

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1928-1929. — N° 18

ÉTUDE MÉDICO-LÉGALE

DU

CONTENU DE L'ESTOMAC DE L'ENFANT NOUVEAU-NÉ

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

“ **DOCIMASIE SIALIQUE** ”

Travail de l'Institut médico-légal.

◆ ★ ◆

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Lundi 3 décembre 1928

PAR

Jean MAZÉ

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE
EX-PRÉPARATEUR DE MÉDECINE LÉGALE
LAURÉAT DE LA FACULTÉ (1928)

Né à SIZUN (Finistère), le 21 mai 1903.

Examineurs de la Thèse	{	MM. LANDE, professeur.....	Président.
		TEULIÈRES, professeur.....	{ Juges.
		CREYX, agrégé.....	
		BEAUVIEUX, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1928



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548412_0011

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1928-1929. — N° 18

ÉTUDE MÉDICO-LÉGALE

DU

CONTENU DE L'ESTOMAC DE L'ENFANT NOUVEAU-NÉ

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

“ DOCIMASIE SIALIQUE ”

Travail de l'Institut médico-légal.

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Lundi 3 décembre 1928

PAR

Jean MAZÉ

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE
EX-PRÉPARATEUR DE MÉDECINE LÉGALE
LAURÉAT DE LA FACULTÉ (1928)

Né à SIZUN (Finistère), le 21 mai 1903.



Examineurs de la Thèse {	MM. LANDE, professeur.....	<i>Président.</i>
	TEULIÈRES, professeur.....	{ <i>Juges.</i>
	CREYX, agrégé.....	
	BEAUVIEUX, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1928

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, POUSSON, MOURE, PRINCETEAU,
W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE, LE DANTEC.

PROFESSEURS :

MM.	MM.
Clinique médicale..... VERGER.	Zoologie et parasitologie MANDOUL.
id..... CASSAET.	Médecine expérimentale MAURIAC.
Clinique chirurgicale..... CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique TEULIÈRES.
id..... BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie.. ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales... CARLES.	Clinique gynécologique..... GUYOT.
Clinique d'accouchements..... ANDERODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants.. CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique. SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale..... DENIGÈS.
Anatomie..... VILLEMIN	Physique médicale et pharmaceutique... SIGALAS.
Anatomie générale et histologie..... G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques. BONNIN.
Physiologie..... PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques. PETGES.
Hygiène..... AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires. DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie..... LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales. ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic. RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie..... PORTMANN.
Chimie..... CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée..... LABAT.
Botanique et matière médicale..... BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.. SELLIER.
Pharmacie..... DUPOUY.	

MM. DELAUNAY (Physiologie). MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.
Anatomie..... DUBECQ.	Maladies mentales..... PERRENS.
Histologie..... LACOSTE.	Chirurgie générale..... PAPIN.
Anatomie pathologique..... MURATET.	id..... JEANNENEY.
Parasitologie et sciences naturelles..... R. SIGALAS.	id..... CHARRIER.
Histoire naturelle pharmaceutique... FOURMENT.	id..... LOUBAT.
Médecine générale..... GREYX.	Obstétrique..... PERY.
id..... N.	id..... FAUGÈRE.
id..... AUBERTIN.	Ophtalmologie..... BEAUVIEUX.
id..... DAMADE.	Dermatologie et syphiligraphie..... JOULIA.
id..... PIÉCHAUD.	Pharmacie..... GOLSE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM.	MM.
Clinique dentaire..... GAVALIÉ.	Préculture..... N.
Médecine opératoire..... PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac.. N.
Accouchements..... FAUGÈRE.	Pharmacie chimique..... GOLSE.
Ophtalmologie..... CABANNES.	Zoologie et parasitologie R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Pieusement.

A MA MERE

En témoignage de ma reconnaissance
et de mon immense tendresse.

A MON FRERE

A MA SŒUR

A TOUS LES MIENS ET A MES AMIS

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL BRUGERE

*Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé de la Marine et des Colonies,
Commandeur de la Légion d'honneur,
Officier d'Académie.*

A MON PRÉSIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. LANDE

*Professeur de Médecine légale et Déontologie à la Faculté de Médecine
de Bordeaux,*

*Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,*

Officier de l'Instruction publique.

AVANT-PROPOS

Au moment de soutenir notre thèse nous nous faisons un devoir de remercier tous ceux qui nous ont aidé à accomplir nos études médicales.

A la mémoire de notre père va notre douloureux souvenir. Son magnifique exemple, resté vivant pour nous, lui permit de continuer, au delà du tombeau, à être notre plus fidèle guide, notre plus ferme soutien.

Nous avons le plaisir de dédier ce travail à notre mère, dont l'immense tendresse nous fut toujours d'un prix inappréciable.

A nos maîtres de la Faculté de Bordeaux va notre profonde gratitude. Ils ont su nous rendre douce et facile la longue étape des études médicales. Malgré la certitude que nous gardons en les quittant de les voir nous réserver, en dehors des cadres universitaires, leur savoir et leur bienveillance, il nous est triste de penser que nous perdons à jamais leur enseignement quotidien et leur contact si réconfortant de tous les instants.

Enfin, nous avons la joie d'exprimer à M. le Professeur Lande notre reconnaissance. Il fut pour nous le maître accueillant, à l'inlassable obligeance, au savoir éprouvé et fécond qui nous inspira ce travail. Nous avons eu l'honneur de goûter pendant deux trop courtes années l'atmosphère sereine et laborieuse de l'Institut médico-légal. Mieux que tout autre nous pouvons apprécier ce maître incomparable, qui sait

d'un sourire plus que par des paroles sévères, donner à tous le goût et surtout le plaisir du travail.

Mais nous devons partir.

Insouciance de la vie d'étudiant, maîtres affables et accueillants, sont dès maintenant pour nous autant de souvenirs.

C'est peut-être pour cela que, déjà, nous ne sourions plus à nos aînés quand ils nous disent que nous avons vécu sans retour la période la plus agréable de notre vie.

ÉTUDE MÉDICO-LÉGALE

DU

CONTENU DE L'ESTOMAC DE L'ENFANT NOUVEAU-NÉ

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA " DOCIMASIE SIALIQUE "

INTRODUCTION

En novembre 1927, M. le Professeur Lande nous pria d'étudier une publication récente dans laquelle le Docteur Souza-Diniz, de Sao-Paulo, proposait une nouvelle méthode docimastique intitulée « *Docimasia sialique. Une nouvelle preuve de la vie extra-utérine* ». Dès maintenant, il nous paraît utile d'exposer le principe de cette méthode : « La présence de salive dans l'estomac du nouveau-né, nous dit M. Souza Diniz, présence que l'analyse met toujours en évidence, permet d'affirmer sans le moindre doute qu'il y eut vie extra-utérine. Son absence permet de dire qu'il s'agit d'un mort-né ».

Cette publication a été le point de départ de ce travail. Mais, ayant été appelé à examiner quelques estomacs de cadavres de fœtus ou d'enfants nouveau-nés, nous avons pensé qu'il pouvait être intéressant de consacrer notre premier chapitre à

l'étude du contenu de ces estomacs, question sur laquelle la médecine légale est fort peu documentée.

Dans notre deuxième chapitre on trouvera quelques considérations sur la salive des enfants du premier âge, considérations que nous avons jugé nécessaire d'exposer avant notre troisième chapitre, qui consiste en un essai de contribution à l'étude de la « docimasie sialique »

CHAPITRE PREMIER

LE CONTENU DE L'ESTOMAC DU NOUVEAU-NE

Dans les pages qui vont suivre, nous allons nous efforcer de fournir un complément à l'étude du contenu de l'estomac du fœtus et du nouveau-né. N'ayant examiné que des cadavres, nous voulions d'abord le faire d'un point de vue strictement médico-légal. Si nous dépassons un peu ce cadre, c'est qu'il nous a paru intéressant d'étayer notre aperçu par quelques considérations d'ordre physiologique ou général.

HISTORIQUE. — Tardieu, en 1868, est le premier auteur qui s'intéresse à la question sur laquelle, comme nous le verrons plus loin, il est assez bref.

Après lui, l'Ecole allemande, avec Breslau, propose la docimasia hydrostatique gastro-intestinale sans s'intéresser à autre chose qu'au contenu gazeux du tube digestif et sans s'occuper particulièrement de l'estomac. Depuis, l'étude du contenu de l'estomac des victimes d'infanticide reste au stade où l'a laissée Tardieu, et ne renaît à l'actualité que par la publication de M. Souza Diniz.

MORPHOLOGIE DE L'ESTOMAC DU NOUVEAU-NÉ. — L'organe présente la même coloration et les mêmes rapports anatomiques que celui de l'adulte. Il est cependant un peu plus haut situé, et son grand axe est presque horizontal, tout au moins sur le cadavre.

PRÉLÈVEMENT DE L'ESTOMAC. — On procède de la même façon que sur les cadavres d'adultes. Pour libérer l'estomac, il est commode de ligaturer premièrement le pylore et de couper le

duodénum au-dessous de cette ligature. Puis, en tenant l'estomac par le lien pylorique, on le libère de ses attaches, et il est alors facile de sectionner le cardia en amont d'une deuxième ligature. Il conviendra ensuite de pratiquer, avant d'ouvrir l'organe, sa mensuration volumétrique (en le plongeant dans une éprouvette graduée) et l'épreuve de la flottaison.

VOLUME DE L'ESTOMAC. — Ce qui nous a frappé tout d'abord est le faible volume relatif de l'estomac du nouveau-né. A terme, l'estomac du fœtus plongé dans l'eau déplace approximativement 5 centicubes, rarement plus de 7, et on ne peut guère y introduire plus de 30 à 40 centicubes de liquide sans le distendre au point de dépasser certainement la réplétion physiologique de l'organe. Si le nouveau-né vit et est alimenté, le volume de l'estomac croît rapidement, et, après dix jours, il présente une capacité telle qu'on peut y injecter aisément de 90 à 100 centicubes d'eau.

Ce sont là des chiffres moyens, variant d'ailleurs avec la taille, le poids et le degré de développement du sujet. Ils ne nous semblent pas croître de façon appréciable si le fœtus a vécu seulement peu de temps après sa naissance et n'a pas été alimenté.

Nous notons, en passant, ce phénomène d'adaptation très rapide de l'estomac à sa fonction : les puériculteurs nous enseignent, en effet, qu'un bébé normalement constitué, qui, le premier jour de sa vie n'absorbe guère plus de 5 centicubes de lait par tétée, tête, en une fois, le dixième jour, 50 centicubes environ, volume auquel il convient encore d'ajouter l'air de déglutition.

D'autre part, du point de vue qui nous intéresse, on ne pourra s'attendre, sauf exception, à trouver plus de 3 à 5 centicubes de contenu stomacal chez les victimes d'infanticide, et cette quantité restreinte, le plus souvent altérée par la putréfaction, devra suffire à toutes les investigations. Parfois, le contenu liquide sera moindre encore, voire même nul, dans les cas de momification.

Hormis le cas où le nouveau-né a vécu un temps assez prolongé et a reçu des soins, cas assez rare en matière d'infanticide, il est deux facteurs qui influent sur la taille de l'estomac :

1° La *macération*. Dans nos observations VI et IX, nous notons, chez des fœtus morts et macérés les capacités gastriques respectives de 80 et 50 centicubes, dues à la distension de l'estomac par une sérosité rouge brunâtre, dont nous reparlerons plus bas. Dans l'observation XVII, le sujet était mort vingt-quatre heures avant l'accouchement. Au bout de ce temps l'estomac n'avait pas plus de 6 centicubes de volume extérieur.

Le sujet de l'observation VI était mort cinq jours avant l'accouchement, et celui de l'observation IX quatre jours avant. Le volume de l'estomac semble donc bien augmenter avec la durée du séjour du cadavre dans le liquide amniotique.

2° La *putréfaction*. Dans nos observations XV et XX, les petits cadavres, putréfiés, étaient ceux de nouveau-nés ayant été alimentés. Ils présentaient une capacité gastrique de 100 et 70 centicubes. Le contenu était ici presque uniquement gazeux et particulièrement malodorant. Il est d'ailleurs établi que les gaz de putréfaction ne se développent de façon si abondante que si la déglutition est venue apporter dans l'organe les micro-organismes nécessaires au processus. Chez tous nos autres sujets putréfiés, alimentés ou non, mort-nés ou non, il y avait bien des gaz de putréfaction dans l'estomac, mais celui-ci ne dépassait que de très peu le volume normal. Il ne faut donc pas croire que l'alimentation amènera toujours une abondante formation de gaz dans l'estomac au cours de la putréfaction.

PRÉLÈVEMENT DU CONTENU DE L'ESTOMAC. — Si l'estomac est distendu par des gaz, tâcher de prélever ceux-ci par ponction au moyen d'une seringue très étanche et d'une fine aiguille hypodermique. Inciser ensuite l'organe le long de sa petite

courbure. Recueillir le contenu dans une soucoupe ou une boîte de Pétri. Retourner enfin l'organe en doigt de gant et achever l'évacuation par un léger raclage.

On se rendra compte alors que le prélèvement est tantôt uniquement liquide, tantôt en partie gazeux, en partie liquide.

LES GAZ DE L'ESTOMAC DU NOUVEAU-NÉ. — Les gaz de l'estomac du nouveau-né proviennent de deux sources : si le cadavre est frais, il ne peut s'agir que d'air de déglutition. Si, au contraire, le cadavre est putréfié, il peut y avoir dans l'estomac ou bien uniquement des gaz de putréfaction, ou bien un mélange d'air et de gaz de putréfaction. On a nié l'existence de ceux-ci dans l'estomac des nouveau-nés. Breslau ne les trouve que dans les cas de putréfaction avancée, formant alors des bulles isolées. Pour lui, le tube digestif entier, même putréfié, reste le plus souvent vide de tout gaz. Contrairement à lui cependant, Hofman, et nous nous rangeons à son opinion, constate que presque toujours un tube digestif de nouveau-né qui se putréfie se remplit de gaz. Pour notre part, il nous a été donné bien souvent d'en sentir l'odeur nauséabonde. Il devient alors évidemment très difficile de dire si le tube digestif, et particulièrement l'estomac, contient de l'air. Pourtant, celui-ci est généralement réparti plus également dans la lumière intestinale et dans l'estomac, où, au lieu de former une grosse bulle, il se mélange au mucus, qui devient spumeux. C'est là ce qu'avait constaté Tardieu :

« ... En même temps que la respiration s'établit, et à mesure qu'elle devient plus complète, l'air se mêle avec les liquides sécrétés dans la bouche; une nouvelle fonction s'établit et s'exerce instinctivement avec les premiers mouvements de l'enfant : c'est la déglutition, qui porte dans l'estomac ces liquides aérés. Il s'ensuit que, si l'enfant a dépassé cette première limite », — c'est-à-dire n'a pas été tué immédiatement après sa naissance — « celle où la respiration seule a commencé, s'il a vécu un peu plus longtemps, on trouve dans l'estomac non plus seulement des mucosités visqueuses, mais

des mucosités spumeuses, en même temps que de la salive mélangée d'air. Je ne me hasarderai pas jusqu'à mesurer le temps nécessaire pour en arriver à ce point, mais je ne crois pas m'éloigner beaucoup de la vérité en disant qu'il suppose que la vie a duré plus que quelques instants, et au moins dix à quinze minutes. »

Pour Breslau, déglutition d'air est synonyme de vie, tout comme respiration. Nous ne rappellerons pas ici ses méthodes docimasiques. Notons cependant, en ce qui concerne l'estomac, que c'est principalement celui-ci qui, rempli de gaz, flotte à la surface de l'eau, au cours de l'épreuve, dans les cas douteux. Et ceci n'est pas fait pour renforcer le caractère catégorique des affirmations de l'auteur allemand. N'est-ce pas, en effet, l'estomac qui reçoit les premières pollutions, facteurs de putréfaction, dans le tube digestif des nouveau-nés ?

D'autre part, il est assez curieux de constater, avec Hofman, que le nouveau-né accomplit plus d'efforts de déglutition quand il ne peut pas respirer : « L'air peut entrer dans le tube digestif, et c'est là un côté particulièrement intéressant de l'épreuve de la surnatation de l'estomac et de l'intestin, quand la respiration est impossible dans les poumons à cause de l'obstruction du larynx et de la trachée par des mucosités fœtales. Nous avons acquis la conviction que, précisément dans ces cas, il arrive plus d'air dans l'estomac et l'intestin que quand la respiration n'est pas empêchée. Dans certains cas, où les poumons restent presque complètement atelectasiques, à cause de l'obstruction des bronches, nous avons trouvé l'estomac et tout l'intestin grêle gonflés d'air, tandis que, chez des enfants qui sont morts sans que la respiration ait été empêchée, il ne se trouve d'air que dans l'estomac et dans le duodénum, et tout au plus dans la dernière portion du jéjunum, rarement plus bas. »

La docimasie de Breslau serait donc positive dans les cas d'obstruction criminelle des voies respiratoires, et surtout, peut-être, quand cette manœuvre aura été accomplie dès les premiers mouvements respiratoires du nouveau-né.

En résumé, un nouveau-né ayant vécu présente en général de l'air dans son estomac. Cet air, en quantité variable, est, en partie ou en totalité, mélangé à des mucosités. Il est, de plus, si le sujet est putréfié, mêlé de gaz d'odeur nauséabonde.

Un mort-né qui, frais, a le plus souvent un estomac vide de gaz, présente, en cas de putréfaction, dans la grande majorité des cas, quelques bulles gazeuses, non mêlées au mucus, et pouvant donner le change dans la pratique de l'épreuve de Breslau.

CONTENU LIQUIDE DE L'ESTOMAC DU NOUVEAU-NÉ. — Tardieu nous dit : « Si l'on ouvre l'estomac d'un nouveau-né on verra que, même chez celui qui est mort-né, cet organe n'est pas vide, mais contient une matière visqueuse, plus ou moins épaisse, non aérée, dont la couleur varie suivant l'état de conservation du corps, tantôt d'un bleu sale, tantôt d'un jaune brun, tantôt violacée et tirant sur la teinte lie de vin lorsque la décomposition commence à se prononcer. Si l'enfant est né vivant, mais qu'il ait été tué immédiatement après sa naissance, les choses se présentent encore sous le même aspect : c'est-à-dire que l'estomac ne renferme rien autre chose que des mucosités glaireuses, blanchâtres ou diversement colorées, telles que je viens de les décrire. »

Telle est, également, l'opinion des accoucheurs, qui relatent qu'à partir du troisième mois l'estomac n'est pas vide, et qu'il faut considérer son contenu comme le résultat de sa sécrétion.

Le plus souvent, au cours d'une autopsie de nouveau-né, le médecin légiste trouvera un contenu gastrique tel que le décrit Tardieu. Si le cadavre est très frais, les « viscosités glaireuses » seront parfaitement incolores et d'une consistance toujours à peu près la même qu'on ne peut mieux comparer qu'à du blanc d'œuf. Le plus souvent aussi, à mesure que la putréfaction s'accroît, le contenu de l'estomac va en se liquéfiant, en augmentant de volume par l'apport des sérosités cadavériques, et présente bientôt la coloration lie de vin si bien

observée par Tardieu. Quelquefois aussi, si le petit cadavre se momifie, le liquide se tarit avec tous ceux de l'organisme. Les colorations bleu sale et violacées sont certainement beaucoup plus rares, et nous ne les avons observées que dans les cas où le sujet avait été alimenté : les caillots de lait prennent, en effet, en se putréfiant, des colorations grisâtres tout à fait variables, différentes de celles du mucus gastrique d'un nouveau-né non alimenté.

Notre observation XII offre, au sujet du contenu liquide, quelques particularités intéressantes. L'estomac ouvert, laisse échapper d'abord 4 centicubes de contenu franchement liquide et parfaitement incolore, puis une masse à peu près égale en volume, plus consistante, mais glaireuse celle-ci, et moins transparente, donnant l'aspect, dans son mélange avec la première partie liquide, d'un voile fin plusieurs fois replié sur lui-même et légèrement opalescent. Au cours du prélèvement nous avons constaté que la partie glaireuse tapisait entièrement la muqueuse comme un enduit protecteur et y était même assez adhérente. Nous avons pu aisément la dissocier de la partie liquide et l'étudier ensuite séparément. Mais cette séparation n'a cependant pu être complète, et une partie assez importante de liquide, restée avec les glaires, se mêlait, en une heure environ, intimement avec elles sans que celles-ci changent beaucoup de consistance. Notre examen avait été pratiqué trois heures après l'accouchement. Cela laisse supposer que, une heure plus tard, nous aurions difficilement reconnu les deux parties du contenu de l'estomac, qui aurait présenté alors les caractères de tous ceux de nos autres observations, où nous n'avons pas trouvé de liquide à franchement parler.

ETUDE MICROSCOPIQUE. — Nous avons pratiqué de nombreux frottis de contenu gastrique de nouveau-nés que nous avons colorés, suivant les cas, au bleu de méthylène à 1/500^e de Sabrazès ou à l'hématéine-éosine.

Sur un fond anhisté, prenant très peu la coloration, on dis-

tingue le plus souvent de nombreux éléments cellulaires. Ceux-ci sont de deux ordres. Certains se présentent comme de petites cellules cubiques, isolées ou en amas, vite altérées par la putréfaction. Leur noyau est gros et rond, et subsiste seul trois ou quatre jours après la mort. Passé ce laps de temps il devient très difficile de les identifier. Ces éléments, tout à fait analogues aux cellules que l'on observe dans un frottis obtenu en raclant la muqueuse de l'estomac du nouveau-né, sont vraisemblablement constituées par celles-ci, plus ou moins altérées, après la mort.

Beaucoup moins nombreuses sont les larges cellules épithéliales, sept à huit fois plus grandes que les premières, qui constituent le deuxième ordre d'éléments organisés du contenu de l'estomac du nouveau-né. Leur contour est arrondi ou vaguement polygonal; leur noyau, central et petit, se colore bien. Elles semblent mieux résister à la putréfaction que les premières. Leur morphologie est exactement semblable aux cellules épithéliales pavimenteuses que l'on observe sur un frottis résultant du raclage de la muqueuse buccale du nouveau-né. Tantôt isolées, tantôt en plaques de trois à cinq ou six éléments; il ne peut s'agir là que de cellules buccales desquamées et dégluties par le fœtus.

Dans les mêmes conditions, c'est-à-dire qu'il s'agisse de mort-nés ou de nouveau-nés vivants, on trouvera, en moindre quantité, mais avec une assez grande régularité, dans l'estomac, des squames épidermiques. Des poils fœtaux peuvent s'observer également, mais de façon moins constante (Obs. XIII). Chibkow et Vinogrador considèrent, comme nous le verrons plus loin, que ces éléments, d'apport extérieur, ne se trouvent dans l'intestin qu'à partir du début du huitième mois de gestation. Nous avons pu les voir dans l'estomac avant cette époque : observations I et XVI (six mois), XIII et XIV (six mois et demi), XVIII (sept mois) et XI (cinq mois).

Rappelons aussi le bénéfice que peut tirer le médecin légiste de l'usage du microscope en vue de l'identification des corps nombreux et variés avalés dans certains cas par les victimes

d'infanticide. Nous reviendrons plus loin sur ce côté de la question.

COMPOSITION DU CONTENU LIQUIDE DE L'ESTOMAC DU NOUVEAU-NÉ.

— On peut considérer le contenu de l'estomac comme le mélange de deux apports : l'un exogène, l'autre endogène.

Apport exogène. — La constance avec laquelle on trouve dans l'estomac des cellules buccales et des squames épidermiques est considérée comme preuve de la déglutition *in utero* du fœtus.

Il faut donc voir dans le liquide amniotique une part constituante possible de l'apport exogène.

De plus, le nouveau-né aura pu être nourri, et les aliments se retrouveront alors dans son estomac, avec, comme nous le disons plus haut, tout ce qu'il peut avaler dans les cas d'immersion, d'enfouissement, etc.

D'après Tardieu, le nouveau-né déglutit tout d'abord de la salive. Dans plusieurs de ses observations, il signale dans l'estomac la présence de cette sécrétion, et en tire des conclusions sur la vie et même la durée de la vie extra-utérine. Nous avons vu ci-dessus que cet auteur parle des liquides sécrétés dans la bouche, qui s'adjoignent à l'air de déglutition pour grossir le contenu de l'estomac.

Citons entre autres de l'observation XIX de son *Etude médico-légale sur l'infanticide* les paragraphes qui nous intéressent : il s'agit d'un nouveau-né à terme présentant une fracture du crâne. Les poumons présentaient des signes non équivoques de respiration. « L'estomac est distendu par une grande quantité de salive avalée. » L'enfant, bien constitué « a vécu et respiré; vie assez longue pour avoir pu avaler la salive ».

A notre avis, on verra plus loin pourquoi l'estomac du nouveau-né ne contient que peu ou pas de salive.

A l'apport exogène, on doit ajouter dans certains cas le contenu de l'intestin grêle, dont une partie vient refluer dans l'estomac, à travers un pylore relâché, sous l'influence possible de la putréfaction.

Apport endogène. — C'est la sécrétion gastrique. Voici ce que nous en dit le Professeur Marfan : « Il y a des enfants qui, à la naissance, possèdent des glandes gastriques très serrées et très bien développées, avec des cellules principales et des cellules de revêtement nettement différenciées. D'autres, au contraire, qui ont des glandes courtes peu serrées, avec des cellules à peine différenciées. On s'explique ainsi les divergences des auteurs qui ont étudié le contenu de l'estomac du fœtus, les uns ayant trouvé, les autres n'ayant pas trouvé, soit de l'acide chlorhydrique, soit de la pepsine. »

L'élément qui nous semble le plus constant, parce que nous l'avons toujours trouvé dans les estomacs de nouveau-nés ou de fœtus que nous avons autopsiés, est le mucus. L'aspect et la consistance du contenu gastrique font penser, au premier abord, à ce composant que nous avons plusieurs fois identifié. Les « mucosités glaireuses » de Tardieu présentent fortement la réaction de Heller. Elles ne précipitent par la chaleur que quand on augmente le degré d'acidité par l'addition d'un acide minéral ou d'acide acétique. Celui-ci, toutefois, en excès, redissout le précipité. L'alcool donne dans les mêmes conditions un précipité abondant.

Voyons maintenant ce que pensent les auteurs qui ont étudié le contenu de l'estomac des nouveau-nés, sur la présence dans les sécrétions de l'organe d'acide chlorhydrique, de pepsine et de lab-ferment. Pour W. Gmelin, il n'y a aucun de ces composants dans l'estomac du nouveau-né. Ayant étudié la question sur de jeunes chiens, il conclut que la réaction acide est due à l'acide lactique, et que la caséine est digérée dans l'intestin grêle par le suc pancréatique.

O. Cohnheim et F. Sœtbeer, avec de jeunes chiens également comme sujets d'expérience, concluent différemment : Pour eux, l'animal sécrète, dès les premiers jours, par un réflexe, dont le point de départ est la bouche, de l'acide chlorhydrique. Cette sécrétion se produit même lorsque l'animal tète une femelle n'ayant pas de lait.

A.-F. Hess considère que la sécrétion d'acide chlorhydrique

est régulière et considérable chez le nouveau-né, avant toute nourriture. « Chez 52 nouveau-nés âgés d'une demi-heure à dix-huit heures, un seul n'avait pas d'acide chlorhydrique dans l'estomac. Chez tous les autres, on obtint de l'acide chlorhydrique libre. »

Le lab-ferment existe dans l'estomac du nouveau-né. C'est alors un ferment directement actif tandis que, chez l'enfant sevré, c'est une proprésure, le lab-zymogène (Hamburger, Léo, Cassel, Hecker).

Quant à la pepsine, sa présence fut longtemps discutée. Allaria, en 1907, obtient avec du suc gastrique de nouveau-né, des peptones aux dépens d'albuminoïdes divers : caséine, blanc d'œuf, fibrine. A.-F. Hess et Finizo confirment ces données. H. Bierry. Ch. Porcher et A. Tapernoux, sur l'animal, montrent que la pepsine est sécrétée dès la vie fœtale.

Enfin, Vaughan Harley met en évidence, dans l'estomac du nouveau-né, une lipase qui dédouble les graisses en glycérine et acide gras.

Dans nos observations XVII, XIX et XX, nous avons pratiqué une analyse sommaire du contenu de l'estomac, qui nous a donné les résultats suivants : Nous notons tout d'abord une réaction nettement acide, caractérisée par la décoloration de la phthaléine basique et le virage au rose du papier de tournesol bleu. D'autre part, par le procédé Guillaumin, on obtient, dans l'observation XVIII, une teinte verte intermédiaire.

Cette acidité, constatée *post mortem*, est due vraisemblablement, pour une part, à la fermentation : nous identifions l'acide lactique par la réaction d'Uffelmann dans deux cas (Obs. XVII et XX). Mais, le filtrat des sécrétions gastriques donne avec une solution de nitrate d'argent un précipité blanc, cailleboté, noircissant à la lumière, soluble dans l'ammoniaque et dans l'hyposulfite de soude, de chlorure d'argent, décelant la présence de chlorures ou d'acide chlorhydrique. De plus, la réaction de Günzburg est positive dans nos observations XII, XVII et XX, ce qui est en faveur de l'existence, dans ces deux cas, d'acide chlorhydrique libre.

Nous décelons également dans ces mêmes observations, la présence de pigments biliaires dans l'estomac par la réaction de Gmelin à l'acide azotique nitreux. Nous pensons qu'il s'agit là d'un apport intestinal, dû au relâchement du pylore après la mort, ou, peut-être d'une déglutition *in utero* de méconium émis précocement dans le liquide amniotique. Il arrive d'ailleurs, quoique assez rarement, que le méconium reflue, après la mort, de l'intestin dans l'estomac.

Chose plus curieuse, il nous a été donné de mettre en évidence des propriétés amylytiques, qui nous semblent très nettes et constantes dans le suc gastrique du fœtus et du nouveau-né.

Cette recherche nous a été inspirée par le travail de M. Souza Diniz, qui se sert de la propriété amylytique de la salive pour identifier celle-ci dans l'estomac.

Rappelons que les hydrates de carbone, par exemple l'amidon sous forme d'empois, traité à 37 degrés par la salive, se transforme successivement en amylo-dextrine, qui donne, comme l'amidon, une coloration bleue avec l'eau iodée, puis en érythro-dextrine, colorant en rouge le réactif, puis enfin en achrodextrine, sans action spéciale sur lui, le dernier terme du processus étant le maltose.

Le contenu de l'estomac du nouveau-né n'a d'action ni sur la liqueur cupro-potassique de Fehling ni sur l'eau iodée.

Mélangions-le avec quelques gouttes d'empois d'amidon dilué : il reste sans action sur la liqueur de Fehling, mais donne alors une belle coloration bleue avec l'eau iodée, par formation d'iodure d'amidon. Portons le mélange à l'étuve, à une température constante de 37 degrés. Au bout d'un temps variant de cinq à trente minutes, nous constaterons que, dans la plupart des cas, le mélange devient sans action sur l'eau iodée, et présente maintenant une action réductrice, variable d'intensité, sur la liqueur cupro-potassique, réaction qui précède l'apparition dans le milieu de sucres réducteurs. Entre temps il nous aura été possible de surprendre l'amylyse au stade de formation d'érythro-dextrine, comme dans l'obser-

vation XI par exemple. Nous avons pratiqué avec succès cette opération dans nos observations VIII, X, XI, XII, XIII et XIV. L'expérience est négative, sans raison apparente, dans l'observation XIX, et douteuse dans l'observation XX. Les contenus d'estomac de fœtus morts et macérés semblent ne pas avoir de propriétés amylolytiques (Obs. VI et IX). On ne peut contrôler les résultats de la saccharification dans les cas où le nouveau-né a été nourri : la présence du lactose contenu dans le lait ne permet pas de juger l'apparition des sucres réducteurs par la réaction à la liqueur de Fehling, qui est dans ce cas spontanée (Obs. VIII). Nos examens ont été pratiqués, la plupart du temps, vingt-quatre à quarante-huit heures après la mort. Le résultat ne varie pas suivant qu'il s'agit d'un nouveau-né ayant vécu ou d'un mort-né. Les propriétés amylolytiques nous semblent, d'autre part, aussi accusées à cinq et six mois de vie fœtale qu'à terme.

Comment expliquer ce phénomène? Les glandes gastriques du fœtus sécrèteraient-elles, comme les glandes salivaires ou intestinales, un ferment amylolytique analogue à la ptyaline et à l'invertine, qui disparaît par la suite? Cette explication ne nous semble guère plausible, et il est plus logique de considérer la présence de ce ferment dans l'estomac comme faisant partie de l'apport exogène dont nous parlions tout à l'heure. Telle est l'opinion de M. Souza Diniz, qui, contrairement à nous, ne retrouve de propriétés amylolytiques que dans le contenu gastrique des nouveau-nés ayant vécu et dégluti. Pour lui, il s'agit là de salive, mêlée au suc gastrique, qui manifeste dans l'estomac les propriétés de sa ptyaline.

Nous nous réservons de discuter plus loin cette opinion, et, dès maintenant, nous proposons de considérer les propriétés amylolytiques du contenu de l'estomac comme dues à l'apport, par voie rétrograde et *post mortem*, d'invertine pancréatique dans l'estomac. Nous avons vu plus haut que, souvent, celui-ci contient des pigments biliaires. Pourquoi l'invertine, qui existe en abondance dans l'intestin grêle à partir du quatrième mois de la vie fœtale (H. Bierry, Ch. Por-

cher, A. Tapernoux), et dont le pouvoir amylolytique est dès ce moment très puissant, ne refluerait-elle pas, comme la bile, dans l'estomac du cadavre d'un fœtus? Autre raison : la ptyaline agit en milieu neutre ou alcalin; son pouvoir, plus faible que celui de l'invertine, ne serait-il pas contrarié par l'acidité assez forte du milieu stomacal, très approprié au contraire à l'action de l'invertine, destinée à agir sur un chyme acide?

Nous reviendrons, dans le chapitre III, sur cette question, au moment où nous discuterons le procédé docimasique de l'auteur brésilien, et nous terminerons cette courte étude du contenu de l'estomac du fœtus par quelques considérations d'ordre médico-légal.

INTÉRÊT MÉDICO-LÉGAL DE LA QUESTION. — Nous nous abstiendrons ici de parler de la toxicologie du contenu de l'estomac du fœtus et du nouveau-né : l'infanticide par empoisonnement est très rare, et il ne nous semble pas, à première vue, que l'examen toxicologique diffère beaucoup dans ce cas de celui de l'adulte.

Rappelons seulement que, dans les cas suivants, le médecin légiste peut tirer du contenu de l'estomac certaines conclusions

1° L'enfant a reçu des soins. Un enfant dont la naissance n'a pas été déclarée est considéré juridiquement comme un nouveau-né, si toutefois son existence est restée ignorée de tous, et il est réel que certains infanticides ne sont accomplis que plusieurs heures après la naissance, alors que la notoriété publique n'a pas encore enlevé à la victime son caractère légal de nouveau-né. Dans ce cas, la mère aura bien souvent, d'un geste instinctif, nourri son enfant avant que lui vienne l'idée du crime. Au cours de l'autopsie, le médecin légiste trouvera alors dans l'estomac, si la putréfaction n'est pas très avancée, des caillots de lait à l'aspect bien caractéristique, mélangés au contenu spumeux et à l'air de déglutition dont nous parlons ci-dessus. La docimasie hydrostati

que gastro-intestinale de Breslau est, dans ces cas, franchement positive.

Les soins donnés à l'enfant par la mère, constatés par le médecin légiste, ont leur importance en justice et pourront permettre au magistrat de déduire que l'intention criminelle n'est venue, par exemple, qu'après une longue période d'attente, terminée par une minute d'affolement, ou encore que de mauvais conseils, une complicité jusque-là ignorée, sont venus la faire naître chez l'accusée. Et tout ceci peut constituer pour cette dernière des circonstances atténuantes.

2° Il s'agit d'un infanticide par submersion ou, plus généralement, par enfouissement dans un milieu incompatible avec la respiration. Brouardel nous enseigne à ce sujet que, dans les cas d'immersion, on trouve toujours de l'eau dans l'estomac aussi bien que dans les poumons. Les débris organiques, qui dans certains cas peuvent se mêler à l'eau, les caractères chimiques spéciaux de celle-ci, peuvent servir dans ce cas à établir les circonstances du crime. Même intérêt constaté par Tardieu, s'il s'agit d'un enfouissement, dans un milieu pulvérulent, dont l'enfant aura fait pénétrer une partie dans son estomac ou dans ses voies respiratoires. On conçoit d'autant mieux cette déglutition de l'enfant noyé ou suffoqué quand on considère qu'il résiste bien mieux que l'adulte à la submersion. Brouardel rapporte le fait suivant : « Un enfant a pu être retiré vivant de l'eau, et il s'est écoulé certainement plus de quinze minutes entre le moment de sa naissance et celui de son sauvetage. L'enquête a prouvé, en effet, que le mari était sorti et qu'à ce moment la femme n'était pas accouchée. C'est lui qui, en rentrant, a retiré l'enfant du seau. »

Ce fait a été vérifié sur des animaux par les expériences de William Edwards et de Paul Bert, cités également par Brouardel. Il n'en reste pas d'ailleurs moins vrai que le même auteur, dans certains cas d'immersion dans des fosses d'aisances, ait trouvé l'estomac complètement vide de matières fécales.

3° Nous réservons une mention spéciale à l'opinion de Tar-

dieu, qui considère que la présence de salive dans l'estomac est une preuve de durée assez prolongée de la vie extra-utérine. Nous dirons plus loin pourquoi, à notre avis, cette notion, à elle seule, ne peut suffire à établir un fait aussi grave.

4° Que faut-il penser de la présence de gaz dans l'estomac du nouveau-né? Nous avons fait remarquer que, même dans les cas de morti-natalité, la putréfaction amenait la formation de gaz dans l'organe. Dans ce cas, à notre avis, la plus grande circonspection doit être observée, et l'on ne doit pas conclure, sur cette simple constatation, à la vie extra-utérine. Cependant, si les gaz de putréfaction sont très abondants et se retrouvent également dans l'intestin, il y a à peu près certitude que le sujet ait dégluti à l'air libre et ait, par conséquent, vécu. Mais même dans ce cas, l'argument ne peut être que d'ordre secondaire et passe après la docimasiè pulmonaire, particulièrement après la docimasiè histologique. Notons encore que, dans ces conditions, le mucus gastrique sera spumeux. Si la putréfaction est, en effet, le seul facteur de la présence des gaz, ceux-ci formeront simplement avec le contenu liquide de grosses bulles, sans mélange intime.

Par contre, si le cadavre est frais, la présence de gaz dans l'estomac, mêlés intimement au mucus, est un excellent argument en faveur de la vie extra-utérine, surtout, ici encore, si l'intestin en contient également. A ce sujet, remarquons cependant que, dans notre observation XI, nous avons trouvé du mucus finement spumeux dans l'estomac d'un mort-né dont la putréfaction était inappréciable.

S'agirait-il dans ce cas de déglutition d'air pendant l'accouchement?

Trop souvent d'ailleurs, l'estomac, vide de gaz, ne donnera au médecin légiste que peu de renseignements sur la vie extra-utérine.

CHAPITRE II

CONSIDERATIONS SUR LA SALIVE DU NOUVEAU-NE

Il nous est nécessaire, au moment d'entreprendre un travail critique sur la présence de salive dans l'estomac des victimes d'infanticide, de relater dans ce chapitre quelques notions d'ordre général sur la salive du nouveau-né.

Nous avons trouvé, dans la *Physiologie normale et pathologique du nourrisson*, par E. Lesné et L. Binet, les renseignements suivants : Point de congélation compris entre — 0°23 et — 0°11, avec une moyenne de — 0°17. Coefficient de conductibilité électrique : 0,00354, chiffre moyen. Taux de chlorure de sodium oscillant entre 2 gr. 213 et 0 gr. 400 avec une moyenne de 1 gr. 401. Ces chiffres sont ceux de G.-B. Allaria, de Turin. D'après Pibram, elle ne renferme pas de sulfocyanates alcalins dans les premiers mois. M. V. Bogdanov et Berezovsky y trouvent l'oxydase de P. Carnot dès les premières heures après la naissance. Pouvoir amylolytique. D'après G. Finizo, il varie d'intensité suivant l'heure à laquelle on le recherche. Il est maximum à midi. Il croît des premiers jours au douzième mois, où il devient double de ce qu'il était le quinzième jour.

Ces propriétés, très intéressantes au point de vue physiologique, ne peuvent intéresser le médecin légiste que si elles se retrouvent dès les premières heures de l'existence, période pendant laquelle se commet la grande majorité des infanticides. Aussi nous sommes-nous rendu à la Clinique obstétri-

cale de Bordeaux afin de prélever de la salive dans la bouche de nourrissons de quelques heures. Mais, à notre grand étonnement, ce prélèvement, qui nous apparaissait sans difficulté au premier abord, était impossible, car les bébés avaient la bouche particulièrement sèche, la moindre goutte de salive y faisant défaut. Depuis nous avons constaté le fait à différentes reprises. Si le nouveau-né a quelquefois des liquides dans la bouche, et s'il lui arrive de souiller sa bavette, il s'agit là de régurgitations postprandiales, et c'est vainement, toujours, que nous avons tenté d'humecter tout au moins une petite compresse, de salive. En réalité, il faut considérer que cette sécrétion est inexistante chez les enfants du premier âge. Telle est l'opinion de M. le Professeur Andérodias, consulté par nous à ce sujet, et du Professeur Marfan, qui nous dit : « Les glandes salivaires renferment le ferment saccharificateur quelques jours après la naissance, au moins la parotide, mais elles sécrètent très peu de liquide pendant les trois premiers mois, ce qui explique la sécheresse de la bouche et la fréquence du muguet à cette période de la vie. »

La date de début de la sécrétion salivaire est variable. Jusqu'à quinze jours, nous avons constaté la même sécheresse de la bouche chez tous les nouveau-nés que nous avons examinés. Cet état de choses peut persister encore plus longtemps, et, sur un sujet suivi par nous, la salive apparut visiblement vers deux mois. Ceci se conçoit aisément. « La nature du nouveau-né, nous dit Marfan, rend inutile la digestion buccale. L'aliment est liquide; il n'est donc pas nécessaire qu'il soit mastiqué et imbibé. Il renferme du sucre et ne contient pas d'amidon; donc l'enfant peut se passer de ferment saccharifiant. »

Nous avons examiné les glandes parotides et sous-maxillaires du sujet de notre observation XII. Macroscopiquement, la parotide n'occupait pas la totalité de sa loge. Arrondie, elle donnait l'aspect d'un ganglion lymphatique, de la grosseur d'une toute petite noisette. La sous-maxillaire était relativement plus petite encore. Histologiquement, des coupes des

deux organes colorées à l'hématéine-éosine ne différaient en aucune façon de la glande adulte. Des colorations spéciales au mucicarmin et à la muc-hématéine de Meyer ont fait voir, sur ces préparations, des acini remplis de mucus, avec une particulière netteté (les prélèvements avaient été faits seulement trois heures après la mort).

Quant aux propriétés chimiques citées au début de ce chapitre, elles portent vraisemblablement sur de la salive de nourrisson âgé de plusieurs semaines ou de quelques mois. Nous n'avons personnellement tenté qu'une seule réaction sur des compresses humectées le plus souvent par des régurgitations gastriques ou presque sèches : additionnées de chlorure ferrique, dans le but de déceler la présence de sulfocyanates alcalins, elles ne changeaient nullement de coloration. D'après Pibram, les sulfocyanates sont d'ailleurs absents dans la salive du nouveau-né les premiers mois. Notons au passage que ce fait nous servira d'argument dans notre essai critique de la « docimasie sialique ».

En résumé, la salive du nouveau-né est, les premières heures, seule période intéressante en matière d'infanticide, pratiquement absente dans la grande généralité des cas. Si elle existe, sa quantité est extrêmement faible, et nous pensons que, seules, les méthodes micro-chimiques pourraient la mettre en évidence.

Un fait curieux à noter à ce sujet est le suivant : certaines mères, connaissant la sécheresse de la bouche de leurs nourrissons, leur humectent la langue et les lèvres à l'aide d'un tampon mouillé pour les mettre en appétit.

CHAPITRE III

LA PRESENCE DE SALIVE DANS L'ESTOMAC DU NOUVEAU-NE AU POINT DE VUE MEDICO-LEGAL

Contribution à l'étude de la « docimasie sialique ».

Nous reproduisons ci-dessous, sans rien changer au texte de l'auteur, les parties essentielles de l'article publié par M. Souza Diniz, en 1925, dans les *Annales de médecine légale, de criminologie et de police scientifique*, sous le titre de :

Docimasie sialique.

UNE NOUVELLE PREUVE DE LA VIE EXTRA-UTÉRINE.

« — L'air pénètre dans le tube digestif du nouveau-né au moment où s'établit la respiration; c'est par la déglutition que se produit cette pénétration, nous disait Breslau. » (« L'opinion de Ungar sur le mécanisme de la pénétration de l'air n'altère en rien mes conclusions, qui reposent, non sur des explications hypothétiques de phénomènes peu connus, mais sur l'observation et sur l'expérience. » *On ne peut déglutir à vide : si, entre les repas, les déglutitions se répètent méthodiquement, la physiologie moderne nous apprend que c'est la salive qui est ainsi avalée. Sécrétion salivaire et déglutition sont des réflexes produits par l'excitation des corps sensitifs de la bouche et du pharynx. L'excitation produite par l'air, je*

le crois bien, détermine le commencement de la sécrétion salivaire; l'excitation due à la salive ainsi sécrétée déterminerait le premier mouvement de déglutition.

» Eh bien, si c'est cette première déglutition qui amène l'air dans le tube gastro-intestinal, et si par elle la salive y pénètre nécessairement aussi, ne serait-il pas beaucoup plus indiqué de rechercher dans l'estomac, comme preuve de la vie extra-utérine, non pas cet air, dont la présence ne peut être indiquée que par un phénomène physique — la surnatation de l'estomac — mais bien la salive, dont les procédés d'analyse parfaite et jamais en défaut permettent d'affirmer l'existence, même réduite à des vestiges ? La réponse s'imposait **a priori**. (« En 1868, déjà, Tardieu appelait l'attention sur le contenu de l'estomac du nouveau-né. Son observation pénétrante n'est cependant pas complète, et cela peut s'expliquer par l'insuffisance des méthodes d'analyse dont il disposait alors. ») *Mais ma thèse n'est pas basée sur ce raisonnement, qui fut simplement le point de départ de mes recherches. La science ne se contente plus des conclusions théoriques. Une large observation, des expériences probantes, devenaient nécessaires.*

» Dans un travail que j'ai l'intention de publier sous peu, j'exposerai les recherches auxquelles je me suis livré. Je n'indiquerai ici que leurs résultats :

» 1° J'ai toujours trouvé de la salive dans l'estomac des nouveau-nés morts peu de temps après leur naissance;

» 2° La recherche a été constamment négative chez les mort-nés et chez les fœtus en période avancée de gestation;

» 3° Il a toujours été facile d'identifier la salive, même recueillie dans des estomacs de nouveau-nés depuis longtemps en putréfaction.

» — J'ouvre ici une parenthèse pour indiquer les procédés d'analyse auxquels j'ai eu recours pour déterminer la présence de la salive dans l'estomac de nouveau-nés.

» Je l'ai d'abord recherchée par des procédés chimiques tendant à mettre en évidence la présence de sulfocyanure et de la ptyaline, composants constants. Je me suis servi, entre au-

tres, des réactions bien connues du sulfocyanure, au chlorure ferrique, à l'acide iodique et de Böttger. Quant à la ptyaline, je l'identifiai par son pouvoir amylolytique : transformation de l'empois d'amidon, en corps solubles, réducteurs de la liqueur de Fehling.

» L'examen microscopique révéla la présence dans la salive de grandes cellules épithéliales pavimenteuses à petit noyau, détachées des parois buccales. Le microscope me fut cependant d'un moindre secours que trois méthodes, bien plus importantes, et sur l'application desquelles, à la recherche de la salive, je n'ai trouvé que peu de choses sur les auteurs. Ce sont : la séro-réaction précipitante de Uhlenhuth, ayant comme cause déterminante la présence de globulines dans le plasma, qui permet, ainsi que je l'ai vérifié, d'identifier la salive par ses globulines spécifiques.

» La déviation du complément m'a permis également de reconnaître la salive. L'injection de ce corps détermine, par ses albuminoïdes (antigène) l'apparition d'un anticorps spécifique, d'où l'application de la méthode de Bordet-Gengou.

» Mais le procédé qui retint le plus mon attention fut le choc anaphylactique de Richet, qui me donna de beaux résultats. Comme il s'agissait d'une substance septique, j'émulsions. Comme il s'agissait d'une substance sceptique, j'émulsions.

» — En conclusion, relativement à mon but principal : La présence de salive dans l'estomac, présence que l'analyse met toujours en évidence, permet d'affirmer sans le moindre doute qu'il y eut vie extra-utérine ; son absence permet de dire qu'il s'agit d'un mort-né.

(« Cette seconde affirmation est rédigée en termes moins catégoriques que la première, en raison de la possibilité d'observer dans l'avenir des cas de vie sans présence de salive dans l'estomac, ce qui serait dû à des circonstances tout à fait exceptionnelles, comme par exemple la naissance suivie d'un état d'apnée, sans qu'il y eût commencement de respiration. Je dois donc dire que, en dépit d'une observation prolongée,

je n'ai pas observé de tels cas. Ce sont plutôt des exceptions théoriques que des réalités de la pratique. »)

» Ces essais pourront constituer une nouvelle méthode de docimasie, et qui pourrait s'appeler « docimasie sialique » du grec **sialon**: salive).

» Parmi les nombreux avantages de cette nouvelle docimasie, je mettrai particulièrement en relief qu'elle n'est jamais positive en cas de morti-natalité (ce qui n'est pas le cas de celle de Galien, ni de celle de Breslau) et que, par conséquent, elle ne permettra jamais la condamnation d'un innocent, fait incomparablement plus grave que l'impunité d'un criminel. »

Nous nous étions donné tout d'abord comme seul but l'étude de la nouvelle méthode docimasique proposée par Souza Diniz. Mais nous n'avons pas tardé à nous apercevoir que l'étude de cette question nécessitait, comme on a pu le voir dans nos deux premiers chapitres, celle de faits qu'on aurait pu, au premier abord, considérer comme accessoires et tout à fait indépendants de notre sujet.

Ajoutons que nous n'avons pas la prétention de fournir, dans les pages qui vont suivre, une critique systématique complète de la « docimasie sialique » et que nous nous contentons de relater, avec expériences à l'appui, les réflexions que la publication de l'auteur brésilien nous a suggérées et les difficultés que nous avons rencontrées au cours de nos essais d'application de la nouvelle méthode. Nous avons exposé plus haut les conclusions de Tardieu, qui sont, avec une documentation moins importante, du même ordre que celles de Souza Diniz. Mais, à la différence de celui-ci, Tardieu ne se servait de la présence de salive dans l'estomac que comme argument accessoire. Les observations d'infanticides où il la note renferment, comme preuve principale de la vie extra-utérine, l'état des poumons et la docimasie pulmonaire hydrostatique. Ceci tient à ce que le grand Maître de la médecine légale ne pouvait, à un moment où il ne disposait pas de

procédés d'analyses assez fidèles, tirer de la méthode toutes les conclusions désirables. M. Souza Diniz s'est appuyé, pour ses travaux, sur une hypothèse qui s'est montrée, en l'occurrence, particulièrement féconde.

L'étude méthodique de cette hypothèse, séduisante de prime abord, permet cependant d'en dégager certains arguments discutables.

Tout d'abord, l'auteur part de l'idée bien connue qu'on ne peut déglutir à vide. A cela on peut répondre que le fœtus n'est pas dans le vide, mais bien dans du liquide amniotique, et le liquide amniotique peut, à notre idée, exciter la sécrétion salivaire aussi bien que l'air. Rappelons, à ce sujet, que, dans notre observation XIII, où il s'agissait d'un mort-né, les glandes salivaires présentaient des acini remplis de mucus. Elles avaient donc commencé à sécréter, sinon à excréter, sans que l'air y soit pour rien. D'autre part, pour l'auteur, la sécrétion salivaire, toujours provoquée par l'air au moment de la naissance, est l'excitation qui cause la première déglutition réflexe. Pourquoi le liquide amniotique, plus abondant que la salive, ne produirait-il pas, bien avant la naissance, le même réflexe? Une seule condition est pour cela nécessaire : il faut que le fœtus ouvre la bouche *in utero*. Pour notre part, nous nous refusons à croire que le fœtus, qui, à partir du quatrième mois, présente des mouvements actifs, si nombreux et quelquefois si violents, garde, pendant toute la seconde partie de la gestation, la bouche hermétiquement close. Il est d'ailleurs de notion courante que le fœtus déglutit *in utero*. « Le liquide amniotique est normalement dégluti par le fœtus », nous disent P. Bar, A. Brindeau et J. Chambrelant, dans leur *Traité de l'art des accouchements*. « On a pu s'assurer que le liquide amniotique est dégluti par le fœtus, nous dit Auvard, car la congélation a démontré, chez les animaux, l'existence de glaçons, partant du grand lac amniotique et arrivant par la bouche et l'œsophage jusqu'à l'estomac. D'autre part, l'examen du méconium au microscope laisse voir de nombreux petits poils et cheveux (lanugo) qui proviennent de la peau

et qui n'ont pu être entraîné que par le liquide amniotique. » Remarquons tout de suite qu'il nous semble que la valeur expérimentale de ce phénomène du glaçon est réelle : S'il ne s'agissait que d'un phénomène de pénétration *post mortem* du liquide dans les voies digestives, il n'y aurait aucune raison pour que celui-ci ne pénètre également dans les voies respiratoires. Cependant, Tarnier, à ce sujet, émet l'idée, sans autre commentaire, que la déglutition du fœtus *in utero* est « accidentelle », ainsi qu'on l'avait soutenu, comme un moyen accessoire de nutrition du fœtus par le liquide amniotique. L'argument le plus sérieux en faveur de la déglutition du fœtus *in utero* est la présence constante dans le méconium de squames épidermiques, de poils fœtaux et de cellules épithéliales de la bouche. Chibkow et Vinogrador ont publié une étude médico-légale de la question en 1912. Ayant examiné le contenu de l'intestin des fœtus à toutes les époques de la gestation, ils concluent à la certitude de la déglutition de liquide amniotique à partir du début du huitième mois. Nous avons vu plus haut qu'à partir de cinq mois et demi, on peut trouver des éléments cutanés dans le contenu de l'estomac. Chaque fois que nous les avons recherchés chez les nouveau-nés, que ceux-ci aient vécu ou non, nous les avons trouvés avec constance, sauf pour ce qui est du lanugo. On conçoit aisément d'ailleurs que, comme nos recherches ne portaient que sur l'estomac, et qu'il s'agit là de l'élément cutané le plus rare dans le tube digestif, qu'il ne nous ait été donné de ne surprendre sa présence dans l'estomac qu'une seule fois. (Observation XIII). Ne revenons pas sur les détails de ces recherches, déjà exposées au chapitre traitant du contenu de l'estomac du nouveau-né.

En résumé, il nous apparaît donc que le premier mouvement de déglutition de l'enfant date, non pas de son apparition à l'air, mais de la vie intra-utérine. C'est cette réflexion qui nous a engagé dans la recherche systématique de la salive dans l'estomac de tous les fœtus, nouveau-nés ou mort-nés que nous avons eu à notre disposition. Nous avons

aussi déjà dit comment Hofman, loin de considérer la déglutition comme fonction de la respiration, constate que moins le nouveau-né peut respirer, plus il déglutit...

Un seul fait reste certain : le nouveau-né déglutit immédiatement après sa naissance. Mais alors, que déglutit-il ? Les conclusions de notre deuxième chapitre nous laissent bien sceptique à l'égard de la déglutition de salive. La sécrétion salivaire est à ce moment si peu intense que l'enfant garde pendant de longues semaines la bouche sèche. On nous permettra donc de nous étonner que Tardieu note, dans un des cas cités plus haut, « un estomac distendu par une grande quantité de salive avalée ». Peut-être s'agissait-il là d'un cas exceptionnel de sialorrhée. Il est possible cependant, si l'on considère que les acini parotidiens et sous-maxillaires sont gorgés de mucus à la naissance, que ces glandes sécrètent une faible quantité de salive, insuffisante à mouiller la bouche, et dont l'analyse puisse décélérer la présence dans l'estomac du nouveau-né. Passons donc en revue les procédés d'identification de la salive.

Tout d'abord, l'auteur nous signale les caractères analytiques des sulfocyanates que contient la salive. Nous savons que la salive de l'adulte contient de 80 à 271 milligrammes de sulfocyanates alcalins (Chelle). Ces sulfocyanates sont décelables par plusieurs réactions colorées que nous exposons avant nos observations, avec plus de détail.

Ce sont : les réactions de Tréviranus, vérifiées par Tiedemann et Gmelin, la réaction de Böttger, la réaction de Solera, la plus sensible peut-être à l'acide iodique, et enfin la méthode de M. Chelle.

Ces réactions permettent de mettre en évidence, dans la salive de l'adulte, la présence de sulfocyanates de sodium ou de potassium.

En est-il de même de la salive du nouveau-né ?

Pibram conclut à de nombreuses recherches dans ce sens que les sulfocyanates n'existent pas dans la salive du nouveau-né les premiers mois. Pour notre part, il nous a été im-

possible de pratiquer cette recherche, étant donné que nous n'avons pas trouvé la moindre goutte de salive dans la bouche des nouveau-nés que nous avons examinés. Mais même en admettant la présence de sulfocyanates alcalins dans la salive du nouveau-né, est-ce là un corps dont l'identification permette de conclure à la présence de salive? Non. M. Chelle, dans un travail récent et très complet sur les sulfocyanates normaux de l'organisme, nous apprend que plusieurs humeurs en contiennent : suc gastrique, bile, lait, liquide kystique, liquide d'hydrocèle, liquide amniotique, pour en citer quelques-unes. Remarquons entre autre, la présence de sulfocyanates dans le liquide amniotique. La concentration, ici, beaucoup moins forte que dans la salive (encore qu'il soit douteux que la salive du nouveau-né en contienne), est évaluée par Bruylants à 0,776 milligrammes. Mais le fœtus, à notre avis, déglutit bien plus de liquide amniotique que de salive, de telle sorte qu'une analyse qui mettrait en évidence des sulfocyanates alcalins dans l'estomac d'une victime d'infanticide ne permettrait pas de conclure à la présence de salive. Nous avons pu, pour ce qui nous concerne, mettre en évidence les sulfocyanates dans l'estomac des nouveau-nés, que ceux-ci aient vécu ou non. Une seule fois (Obs. IV), la réaction de Tréviranus, seule positive alors que les réactions de Böttger et de Solera restaient sans résultat, nous fit conclure par une négative moins catégorique. La plupart du temps, nous avons soumis directement les contenus d'estomacs aux réactifs. Quelquefois encore, nous les avons dilués et filtrés. Dans ces conditions nous avons 7 recherches de sulfocyanates franchement négatives, et 9 cas douteux en ce sens que la coloration initiale du mucus gastrique ne permettait pas d'apprécier les réactions, ou que celles-ci n'ont pu être tentées par suite de la trop faible quantité du contenu stomacal. Mentionnons spécialement que dans nos observations XVII et XX, celui-ci, traité par la méthode de Chelle, ne se montra pas contenir de sulfocyanate. Dans le deuxième cas cependant, il s'agissait d'un nouveau-né à terme ayant vécu deux jours.

En résumé, nous pensons que la recherche des sulfocyanates est très délicate et que leur présence, des plus douteuses d'ailleurs dans l'estomac des nouveau-nés ayant vécu, n'est pas une preuve suffisante pour conclure à la vie extra-utérine.

Voyons maintenant ce qu'on doit penser de l'identification de la salive par la recherche du pouvoir amylolytique de la ptyaline. Celle-ci existe dans la salive du nouveau-né, tout au moins dès que le nouveau-né a de la salive. Reportons-nous, à ce sujet à notre chapitre premier, et nous voyons que le contenu de l'estomac du nouveau-né a des propriétés amylolytiques dans un très grand nombre de cas, sans qu'il y ait de rapport entre elles et la vie extra-utérine. Ne revenons pas sur ce fait curieux dû, à notre avis, à la présence dans l'estomac du cadavre, d'invertine intestinale, et concluons qu'ici encore, il nous sera difficile de voir, dans les propriétés amylolytiques, une preuve de la présence de salive.

La salive contient encore des oxydases que nous avons recherchées systématiquement, et toujours sans succès, par la réaction de Denigès. Leur mise en évidence ne nous aurait pas permis non plus de conclure à la présence de la sécrétion salivaire, car beaucoup d'humeurs de l'organisme en contiennent, mais elle eût été pour nous, tout au moins, un facteur de probabilité.

Il reste de tout ceci que la salive n'a pas de réaction spécifique, et que la nouvelle méthode docimasique de Souza Diniz ne peut se contenter de la chimie, où nous nous sommes tenu pour notre part. Aussi bien, l'auteur a recours à des méthodes biologiques, que nous n'avons pas été encouragé à tenter par nos premiers résultats, d'autant plus que nos observations nous ont un peu détourné de ce but. Il nous a semblé que la séro-réaction précipitante, la réaction de Bordet-Gengou et la recherche du choc anaphylactique ne pouvaient, à première vue, prévaloir sur une stricte analyse chimique. Nous pensons aussi que leur spécificité n'offre pas les garanties suffisantes aux besoins de l'expertise médico-légale, alors qu'il ressort de nos observations que les procédés docimasiques

classiques que nous avons employés ne se sont jamais trouvés en défaut.

En ce qui concerne l'examen histologique des poumons, particulièrement, nous sommes confirmé dans cette idée que c'est la méthode de choix pour la recherche de la vie extra-utérine. Simple de principe et d'application facile, elle fournit réellement une preuve de la respiration du sujet.

OBSERVATIONS

Examens. Expérimentation.

Notons, afin de ne pas trop nous répéter par la suite, les principales méthodes générales d'examen auxquelles nous avons eu recours pour cette partie de notre travail.

Tout d'abord, au début des 20 autopsies dont l'exposé suit, nous avons pesé et mesuré les petits cadavres. La longueur a été prise à l'aide d'un grand pied à coulisse, le sujet étant étendu, de la plante des pieds au vertex.

Ensuite, nous avons pratiqué sur tous l'épreuve de la docimasie hydrostatique pulmonaire de Galien, c'est-à-dire :

1° Ouverture du thorax. Examen des organes en place. Prélèvement en bloc de tout le contenu thoracique.

2° Epreuve de la flottaison opérée :

- a) Avec la masse entière des organes thoraciques;
- b) Avec chacun des principaux viscères séparés de cette masse : poumons, cœur, thymus;
- c) Avec les fragments des poumons préalablement divisés en petits morceaux.

3° Expression dans l'eau des fragments de poumons.

La plupart du temps, nous avons complété notre examen par l'épreuve de la docimasie pulmonaire histologique.

Puis nous nous sommes livré à la recherche du signe de Breslau (docimasie gastro-intestinale). Pour cela, nous avons prélevé la partie abdominale du tube digestif en le section-

nant entre deux ligatures, posées l'une sur l'œsophage, immédiatement au-dessus du cardia, l'autre sur la portion terminale du côlon descendant, et nous avons séparé de cette masse viscérale le foie et le pancréas, après avoir isolé l'estomac par la ligature du pylore. L'épreuve de la flottaison a été par la suite opérée sur l'ensemble estomac-intestin, puis sur chacun de ces organes séparément.

Enfin, ce qui a fait plus particulièrement l'objet de notre étude a été le contenu de l'estomac.

Etude du contenu de l'estomac. — 1° Mensuration : L'organe, prélevé entre deux ligatures, est plongé tel quel dans une éprouvette graduée. On obtient, par la lecture du déplacement du niveau de l'eau, le volume extérieur d'une façon très simple, et cette mesure constitue un précieux point de comparaison. Une mesure du contenu est faite après ouverture de l'organe. Si celui-ci contient des gaz, on les prélève auparavant par ponction.

2° Nous avons pratiqué un frottis de mucus gastrique.

3° Nous avons recherché dans le produit les sulfocyanates alcalins par les réactions suivantes :

a) Par l'addition au mucus gastrique d'une quantité variable de solution au 1/20° de perchlorure de fer officinal (chlorure ferrique), après acidification du milieu par quelques gouttes d'acide phosphorique. Cette réaction, découverte par Tréviranus, donne, en cas de présence de sulfocyanates, une coloration rouge sang. Vérifiée par Tiedemann et Gmelin, elle est, à quelques rares exceptions près, positive avec la salive d'adulte. Nous l'avons appliquée soit directement au mucus gastrique, soit à des dilutions filtrées de celui-ci.

b) Par la réaction de Solera, basée sur la réduction de l'acide iodique par les sulfocyanates. La libération d'iode colore en bleu l'empois d'amidon qu'on ajoute à un mélange de salive et d'une goutte d'acide iodique. Cette réaction, très sensible, puisqu'elle décèle les sulfocyanates à la concentra-

tion de quatre dix-millièmes de milligramme par litre, a été appliquée par nous soit directement au mucus gastrique, soit, comme ci-dessus, à des dilutions de celui-ci.

c) Par la réaction de Böttger. Sur un papier de Suède, imprégné de teinture de gayac fraîche, puis séché, on met une goutte de solution de sulfate de cuivre à 1/2.000° et le liquide à expérimenter. En cas de présence de sulfocyanate il se produit une coloration bleue du papier.

Cette réaction, non spécifique, ne peut donner que des indications de probabilité.

d) Par la méthode de M. Chelle⁽¹⁾ dont voici le principe : Il consiste à faire barboter de l'air purifié et privé de son acide carbonique dans un ballon contenant : 1° le produit à examiner au point de vue de sa teneur en sulfocyanates; 2° une solution de chromate de potasse; 3° de l'acide sulfurique. Dans ces conditions, les sulfocyanates sont oxydés par le chromate de potasse et transformés en totalité en cyanures. L'acide cyanhydrique de ceux-ci, libéré par l'acide sulfurique, est entraîné par l'air, qui passe ensuite dans de la soude. Il ne reste plus alors qu'à identifier et à doser le cyanure de sodium obtenue par ce dernier barbotage.

La manœuvre de l'appareil de Chelle est extrêmement simple : Une fois mis en marche, cet appareil ne demande aucune surveillance. La méthode est la plus fidèle et la plus précise qu'on puisse désirer pour rechercher et doser les sulfocyanates dans les composés organiques.

Le plus souvent, ces réactions auront été complétées par la recherche d'oxydases par la réaction de Denigès : A un égal volume de mucus gastrique, nous avons ajouté une solution de gaiacol à 1 p. 100, puis une goutte d'eau oxygénée. Dans

(1) Signalons que la médecine légale tire des travaux de M. Chelle sur les sulfocyanates un grand bénéfice : « Nous avons découvert, nous dit l'auteur, fait complètement insoupçonné jusqu'ici, qu'au cours des putréfactions cadavériques l'acide cyanhydrique se transformait en acide sulfocyanique, ce qui modifie absolument le point de vue actuel sur les transformations et sur les recherches de CyH *post mortem*. »

ces conditions, la présence d'oxydases, vecteurs d'oxygène, nous aurait été révélée par une coloration rouge de la solution gaïacolée, sur laquelle serait venu se fixer l'oxygène de l'eau oxygénée.

4° Dans onze de nos observations, nous avons recherché le pouvoir amylolytique du mucus gastrique. Le manuel opératoire de cette recherche se retrouve au chapitre premier.

OBSERVATION I.

Cadavre de fœtus du sexe féminin.

Taille : 33 centimètres : 4.060 grammes. Durée approximative de la gestation, six mois.

Nous n'avons pu savoir de façon précise si la vie extra-utérine a été ou non constatée. D'après les renseignements fournis par l'entourage, il est cependant hors de doute que le sujet ait présenté, pendant un certain temps, des mouvements actifs.

Accouchement prématuré le 17 novembre 1927 à minuit, sans qu'on puisse lui reconnaître d'autre cause que celle fournie par la mère : une chute violente subie deux jours avant.

Examen. — L'examen est pratiqué trente-huit heures après la mort, le 19 novembre à 14 heures.

Le sujet, quoique bien constitué, est petit, et ne nous semble pas né viable.

Cadavre froid et rigide, présentant, çà et là, des plages de lividité. Par la bouche s'écoulent, quand on remue le cadavre, quelques gouttes de liquide rougeâtre malodorant. Le ventre présente une très légère tache verte péri-ombilicale.

Poumons petits, rouge foncé et fermes, du type foetal asphyxique.

Docimasia pulmonaire hydrostatique en faveur de la mort *in utero*, de même que l'épreuve de Breslau. L'estomac, pendant cette dernière, a cependant une légère tendance à rester entre deux eaux. L'intestin, en deux endroits, présente des renflements gazeux insuffisants pour le faire flotter.

Examen de l'estomac. — L'organe flotte entre deux eaux une fois libéré de l'intestin, et déplace 3 cc. 5 de liquide. Il contient 2 centicubes de mucus filant, épais, analogue à du blanc d'œuf, et une petite bulle de gaz dont nous ne pouvons apprécier l'odeur.

Un frottis du mucus coloré au bleu de Sabrazès montre, dans un milieu anhiste, deux ordres d'éléments : 1° des cellules cubiques très nombreuses, altérées, isolées ou en amas, tout à fait morphologiquement analogues aux cellules de la muqueuse gastrique que nous voyons sur une préparation de celle-ci; 2° plus rares, au nombre de deux à trois par champ des cellules épithéliales pavimenteuses, beaucoup plus grandes, à noyau petit et central, à contour arrondi ou polygonal, isolées ou groupées par deux ou trois. Ces éléments se retrouvent, exactement semblables, sur un frottis de la muqueuse jugale du sujet. Pas de poil ni de squames épidermiques.

Une addition au mucus de perchlorure de fer officinal dilué à 1/20° n'amène aucune coloration spéciale.

La recherche d'oxydase, pratiquée par la réaction de Denigès, est négative. Il en est de même de la réaction de Böttger : sur un papier imbibé de teinture de gayac fraîche, nous versons successivement une solution de sulfate de cuivre et le mucus à expérimenter. La coloration bleue due aux sulfocyanates n'apparaît pas.

Docimasia pulmonaire histologique. Fixage au Bouin, inclusion à la paraffine, coloration à l'hématéine-éosine. La préparation montre un parenchyme pulmonaire où les alvéoles sont fermées, sans présence de bulle d'air ni de gaz de putréfaction.

Conclusions. — Fœtus de six mois, mort-né, ayant dans l'estomac du gaz de putréfaction. La recherche de salive est négative. Le sujet semble avoir dégluti *in utero*.

OBSERVATION II.

Fœtus de sexe masculin.

Taille : 27 cm. 5. Poids : 640 grammes. Mort-né le 17 novembre à 21 heures, après une gestation évaluée à cinq mois.

Les causes de la fausse couche nous sont inconnues. L'œuf a été expulsé entier et le fœtus n'a présenté aucun signe de vie.

Examen. — Pratiqué le 1^{er} novembre après-midi, quarante heures environ après la naissance. Une putréfaction commençante se révèle par une légère coloration verdâtre de tout le ventre. Pas d'odeur spéciale.

Poumons du type fœtal vrai. Docimasia hydrostatique pulmonaire et gastro-intestinale en faveur, très nettement, de la mort *in utero*. Quelques bulles gazeuses distendent l'intestin grêle.

Estomac gros comme une noisette; il déplace 1 centicube d'eau, et tombe au fond de l'éprouvette. Il contient très peu de mucus non spumeux, sans coloration spéciale, analogue à celui de l'observation précédente.

Un frottis de ce mucus ne montre que des cellules stomacales. Pas de cellules pavimenteuses de la bouche. Ni poil, ni squame épidermique (col. au bleu de Sabrazès).

Une solution de ce qui reste de mucus est diluée dans 1 centicube d'eau distillée. La solution donne des réactions de Tréviranus, de Denigès et de Böttger négatives.

Conclusions. — Mort-né présentant des gaz de putréfaction dans l'intestin grêle seulement. N'a pas dégluti de liquide amniotique, à en juger par l'absence d'éléments buccaux et cutanés dans l'estomac. Réactions de sulfocyanates alcalins et des oxydases négatives.

OBSERVATION III.

Nouveau-né ayant vécu six jours après un accouchement survenu au 280^e jour de gestation. Mort le 16 janvier après avoir reçu tous les soins nécessaires. Le cadavre a été conservé à l'air pendant deux jours, puis immergé dans une solution de formol jusqu'à notre examen qui a lieu le 22 janvier 1928 à l'occasion de l'autopsie pratiquée dans le service de M. le docteur Andérodias. L'enfant était né à terme.

La mort est due à un processus hémorragique, vraisemblablement syphilitique, caractérisé par des suffusions sanguines multi-

ples dans tous les principaux organes. La putréfaction est assez avancée.

Taille : 50 centimètres. Poids : 2.770 grammes.

Les docimasies hydrostatiques pulmonaires et gastro-intestinales ne sont pas en défaut, et concordent parfaitement avec la durée prolongée de la vie.

L'estomac présente un volume de 15 à 20 centicubes et nous pouvons y introduire, sans trop le distendre, 60 centicubes d'eau. Il contient, en plus de gaz fétides et abondants, 2 centicubes d'une pâte épaisse, de coloration brunâtre, où nous pouvons seulement identifier des caillots de lait, de coloration plus claire.

Un frottis ne laisse voir aucun élément identifiable. Nous pratiquons une dilution du contenu de l'estomac dans 2 centicubes d'eau distillée et après filtration, nous nous trouvons en présence de 2 centicubes de liquide de coloration foncée, tirant sur le jaune, qui réduit la liqueur de Fehling.

La réaction de Tréviranus est masquée par la coloration. Elle nous semble négative. Nous la pratiquons plusieurs fois, avec des solutions de concentration différente.

Mêmes remarques pour les réactions de Böttger et de Denigès.

Conclusions. — Vie extra-utérine prolongée, sans qu'il soit possible, par des réactions simples de mettre en évidence la salive dans l'estomac. Echec pouvant être attribué à la putréfaction ou peut-être à l'alimentation.

Gaz de putréfaction abondants dans l'estomac, chez un nouveau-né alimenté six jours. A noter la réduction de la liqueur de Fehling sur le contenu de l'estomac, montrent la présence dans l'estomac de sucres réducteurs (lait).

OBSERVATION IV.

Estomac d'un nourrisson ayant vécu trois jours, et mort le 28 janvier d'hémorragie méningée. Nous nous procurons l'organe, deux jours après la mort, à l'occasion de l'autopsie du cadavre, qui avait été conservé jusque-là dans un appartement chauffé.

Il présente un volume de 90 à 100 centicubes, et est distendu par des gaz abondants. Prélévés par ponction, ceux-ci sont d'odeur fétide. Ils constituent la presque totalité du contenu de l'estomac, qui ouvert laisse écouler 1 centicube de mucus finement spumeux, brun rougeâtre, auquel sont mêlés quelques caillots de lait grisâtres; un frottis du prélèvement, coloré au bleu de Sabrazès, ne montre ni poil, ni squames épidermiques.

Nous diluons le contenu, de consistance semi-solide, dans 2 centicubes d'eau distillée, et nous obtenons 1 cc. 5 de filtrat presque incolore. 1/2 centicube de filtrat réduit un égal volume de liqueur de Fehling.

Une goutte de ce filtrat est déposée sur un buvard, à côté d'une goutte de réactif au chlorure ferrique. Les deux tâches ainsi formées confluent en une zone qui prend assez nettement une coloration rougeâtre. Répétée, l'expérience reste positive, mais assez faiblement cependant. Par contre, les réactions de Böttger et de Denigès sont négatives, de même que la réaction à l'acide iodique.

Un frottis exécuté avec le résidu du filtrat ne permet d'identifier aucun élément particulier (cof. hémateïne, éosine).

Conclusion. — La réaction de Tréviranus, faiblement positive, est en faveur de la présence de sulfocyanures alcalins dans l'estomac. Elle n'est pas vérifiée par les réactions de Boettger et à l'acide iodique. Ici encore, on se trouve en présence d'un cas douteux. A noter aussi, comme dans l'observation précédente, la réduction spontanée de la liqueur de Fehling par le contenu de l'estomac, montrant la présence du lait.

OBSERVATION V.

Cadavre de fœtus du sexe masculin mort-né le 27 janvier 1928.

Taille : 55 centimètres. Poids : 3.420 grammes.

Mort due à la dystocie : Une prise de forceps n'a pu être salutaire à l'enfant, qui naît sans présenter le moindre signe de vie (La mère n'était âgée que de 14 ans et l'enfant était très gros).

Durée de la gestation, calculée par la méthode de Dervieux

et Balthazar : Neuf mois (il est curieux de constater à ce sujet que les dernières règles remontent à plus de dix mois avant l'accouchement).

Examen. — Nous pratiquons l'autopsie du petit cadavre le 29 janvier. La putréfaction commençante se traduit par une faible odeur et une coloration verte marquée des téguments abdominaux.

Les poumons sont du type fœtal asphyxique. Toutes les épreuves docimasique hydrostatiques, pulmonaires et gastro-intestinales concordent avec la mort-natalité, et la docimasie histologique montrera plus tard des poumons légèrement putréfiés, mais sans alvéoles déplissées.

L'estomac et l'intestin semblent vides de gaz. Ils tombent rapidement au fond de l'eau.

L'estomac déplace 4 centicubes environ. Il contient 3 centicubes de mucus rougeâtre, épais et filant, de mauvaise odeur, contenant ça et là des bulles de gaz de putréfaction, de volume insuffisant, comme nous l'avons vu, pour faire flotter l'organe.

Un frottis du contenu, coloré au bleu de Sabrazès, montré des cellules épithéliales pavimenteuses buccales et des squames épidermiques. Pas de poil. Etant donnée la coloration du contenu de l'estomac, nous le diluons dans 2 centicubes d'eau distillée. Après filtrations, les réactions de Treviranus, de Böttger, de Solera et de Denigès sont négatives ou douteuses, pratiquées qu'elles sont sur un liquide qui a gardé sa coloration rouge foncé.

Conclusion. — Mort-né ayant dégluti *in utero* (présence de squames épidermiques dans l'estomac). Epreuves docimasiques concordant avec la mort-natalité. Gaz de putréfaction en faible quantité dans l'estomac. Recherche de la salive dans celui-ci négative.

OBSERVATION VI.

Cadavre de fœtus du sexe féminin mort-né à terme, le 31 janvier 1928, et macéré cinq jours.

Taille : 50 centimètres. Poids : 3.060 grammes.

Cause de la mort : Forte albuminurie de la mère.

Durée de la gestation : neuf mois.

Examen. — Le 1^{er} février, alors que la putréfaction n'est pas encore sensible. Aspect caractéristique du nouveau-né mort et macéré.

Nous pratiquons, malgré la certitude de la mort *in utero*, les épreuves docimasiques hydrostatiques, qui ne sont pas en défaut.

Le tube digestif est dilaté dans toutes ses parties par un liquide abondant, dont l'aspect rappelle exactement celui des sérosités cadavériques, mêlées, pour ce qui concerne le gros intestin, de méconium verdâtre.

L'estomac contient 80 centicubes de liquide visqueux, rouge brunâtre et est distendu fortement par lui. Toutefois, ce liquide est plus mobile que le contenu habituel de l'organe.

Un frottis ne montre aucun élément identifiable, tout au plus quelques débris cellulaires et, peut-être, quelques rares squames épidermiques. Pas de poil.

Cette abondance de liquide s'expliquerait, selon nous, par la pénétration dans la lumière intestinale, pendant la macération, du liquide amniotique, lequel se serait ensuite coloré par la transsudation osmotique *post mortem* de plasma sanguin, mêlé d'hémoglobine altérée.

De nombreuses dilutions, suivies de filtrations, ne nous permettent pas de décolorer le contenu stomacal, qui ne se modifie nullement par les réactions colorées des sulfocyanates alcalins. La réaction de Denigès est négative également.

Une digestion des hydrates de carbone (empois d'amidon) est essayée avec ce liquide, et, après quarante-cinq minutes de contact dans une étuve à 37 degrés, l'amidon conserve sa réaction bleue à l'eau iodée; le liquide obtenu ne réduit pas non plus la liqueur de Fehling.

Conclusion. — Augmentation, chez un fœtus mort et macéré, du volume du contenu de l'estomac. Réactions de la salive négatives. Épreuves docimasiques concordant avec la mort-natalité. Amylose négative.

OBSERVATION VII.

Nous examinons, le 8 février, un estomac de nouveau-né du sexe masculin, ayant vécu un jour, qu'on nous porte de la Maternité, après l'autopsie du sujet, vingt-quatre heures environ après la mort, qui est survenue au cours du 7^e mois de gestation. L'organe, sans signe extérieur de putréfaction, est plongé dans une éprouvette graduée : il flotte. Enfoncé dans l'eau, il déplace 3 cc. 3. Il contient un peu de gaz sans odeur et environ 1 centicube de mucus, épais et rougeâtre, n'ayant nullement l'aspect de salive, très adhérent aux parois et très spumeux. Nous ne remarquons pas de caillot de lait dans ce liquide.

Un frottis ne montre que des débris cellulaires difficiles à identifier (coloration au bleu de Sabrazès). Pas de poil ni squames épidermiques.

Les réactions de Treviranus, de Böttger, de Solera et de Denigès sont négatives sur un filtrat d'une dilution du contenu de l'estomac dans 2 centicubes d'eau distillée, dont la couleur rouge gêne beaucoup l'appréciation des résultats.

Conclusion. — Mucus gastrique spumeux dans l'estomac d'un nouveau-né ayant vécu un jour. Recherche de salive négative. Pas de poils ni squames épidermiques dans l'estomac, fait explicable par l'évacuation spontanée de celui-ci pendant la courte vie du sujet.

OBSERVATION VIII.

Cadavre de fœtus du sexe masculin.

Taille : 42 cm. 5. Poids : 1.465 grammes.

Durée de la gestation, calculée par la méthode Dervieux-Balthazar : 228 jours.

Durée de la vie extra-utérine : quarante-quatre heures.

Cause de l'accouchement prématuré : on ne peut en invoquer d'autre que celle que fournit la mère, une chute violente subie quelques jours auparavant.

L'accouchement a lieu le 12 février; le fœtus meurt le 14, et notre examen a lieu le 15, vingt-quatre heures environ après la mort.

Examen. — Le cadavre n'a pas encore d'odeur spéciale, mais présente une coloration verte déjà accentuée des téguments abdominaux.

Nous tentons les épreuves docimasiques hydrostatiques de Galien et de Breslau, qui ne sont pas en défaut.

Le tube digestif est dilaté par endroits : l'intestin grêle est, dans sa première portion, rempli de gaz.

L'estomac a un volume de 15 centicubes et flotte largement sur l'eau. Il contient 10 centicubes de gaz malodorants, que nous prélevons par ponction, et 3 centicubes de mucus rouge brunâtre, très spumeux, mêlé de caillots de lait, dont la couleur varie du blanc sale au gris foncé.

Un frottis de ce contenu ne laisse voir que des éléments cellulaires altérés, que nous ne pouvons identifier (color. au bleu de Sabrazès).

Les réactions colorées des sulfocyanates sont négatives, de même que la recherche des oxydases. Elles sont difficilement appréciables, étant donnée la coloration du liquide.

Le contenu de l'estomac réduit la liqueur de Fehling à égal volume, ce qui s'explique par la présence de lait. La recherche du pouvoir saccharolytique est ainsi rendue difficile. Cependant, après un séjour de quinze minutes à 37 degrés, d'un mélange du contenu de l'estomac et de quelques gouttes d'empois d'amidon dilué, la réaction de l'amidon est négative avec l'eau iodée, ce qui prouve tout au moins que l'amidon a été transformé.

Conclusion. — Épreuves docimasiques en concordance avec la vie.

Recherche de salive négative. Amyolyse, que la présence de lait empêche de vérifier par la recherche des sucres réducteurs par la liqueur de Fehling. Examen histologique ne permettant pas de retrouver dans l'estomac d'éléments buccaux ou épidermiques.

OBSERVATION IX.

Cadavre de fœtus de sexe masculin mort-né le 27 février au matin, dans le courant du huitième mois de gestation, par suite d'albuminurie de la mère. La macération est évaluée à quatre jours.

Notre examen est pratiqué l'après-midi de l'accouchement, alors que le sujet, qui a l'aspect caractéristique des nouveau-nés morts et macérés, ne présente aucun signe de putréfaction.

Il est, comme le sujet de l'observation VI, imprégné de sérosités rougeâtres, qui s'écoulent abondamment par la bouche au cours de l'examen.

A l'ouverture du thorax, les poumons, petits, baignent dans cette sérosité. Même constatation pour les organes abdominaux. Le tube digestif est distendu par une grande quantité de liquide.

Les épreuves docimasiques de Galien et de Breslau sont tentées, malgré la certitude de la morti-natalité, et concordent pleinement avec elle.

L'estomac, vide de tout gaz, contient 50 centicubes de sérosité brunâtre, moins visqueuse qu'habituellement, et tout à fait analogue à celle que nous avons décrite dans l'observation VI.

Un frottis du contenu gastrique, coloré au bleu de Sabrazès, ne permet d'identifier que quelques cellules épithéliales gastriques très altérées. Pas de poil.

Les réactions colorées des sulfocyanates sont tentées sans succès ainsi que la recherche des oxydases. Ces réactions sont rendues difficiles à apprécier, étant donnée la coloration initiale du liquide.

Le pouvoir amylolytique ne peut être mis en évidence : Après un séjour de quarante-cinq minutes à l'étuve à 37 degrés, le mélange du contenu de l'estomac et d'empois d'amidon se colore toujours en bleu par l'eau iodée et ne réduit pas la liqueur cupro-potassique de Fehling.

Conclusion. — Distension du tube digestif par des sérosités chez un nouveau-né mort et macéré. Epreuves docimasiques exactes. Pas de squames épidermiques ni de poil ni de cellules buccales dans l'estomac. Pas de pouvoir amylolytique.

OBSERVATION X.

Infanticide présumé. Cadavre de nouveau-né du sexe masculin.

Taille : 34 centimètres. Poids : 535 grammes.

La durée de gestation, calculée par la méthode Dervieux et Balthazar et évaluée par l'examen des points d'ossification, est de huit mois.

Nous profitons de l'autopsie pratiquée par M. le Professeur Lande, le 28 février 1928, pour noter les faits suivants : Le petit cadavre est dans un état de putréfaction avancée, présente une coloration violacée et une odeur caractéristique, ce qui s'explique bien par le fait qu'il a été trouvé emballé dans un journal et dissimulé dans un buisson auprès d'une ligne de chemin de fer.

La docimasia pulmonaire est pratiquée sur des poumons remplissant tout le thorax, pas trop modifiés par la putréfaction, d'une coloration rosée. L'épreuve est nettement en faveur de la vie extra-utérine. Le cœur et le foie, isolés, tombent au fond de l'eau.

L'ensemble de l'estomac et des intestins flotte largement. L'intestin est distendu par des gaz malodorants dans sa totalité.

Examen de l'estomac. — Celui-ci flotte nettement. Il déplace 7 centicubes d'eau et contient, en plus de quelques bulles de gaz fétides, 5 centicubes de contenu liquide de coloration rouge brun, foncée, plus mobile de consistance que celui des observations I et II. De plus, il est spumeux.

Un frottis, coloré au bleu de Sabrazès, puis à l'hématéine-éosine, ne montre que des débris cellulaires non identifiables.

Les réactions colorées de Böttger, de Tréviranus et de Denigès sont tentées sans succès. Au cours de ces épreuves, nous sommes considérablement gênés par la couleur du liquide.

Nous obtenons, en mêlant au mucus gastrique de ce cadavre putréfié, 10 gouttes d'empois d'amidon dilué, une amylyse très nette : le mélange, qui, avant un quart d'heure de séjour à l'étuve à 37 degrés, ne réduisait pas la liqueur de Fehling et donnait une coloration bleue avec l'eau iodée, donne, après le traitement par la chaleur,

une réduction rapide du réactif cupro-potassique et ne réagit plus sur l'eau iodée.

La docimasie pulmonaire histologique vient confirmer, dès que les opérations en sont terminées, la vie extra-utérine : alvéoles pulmonaires remplies d'air, par endroits distendues par la putréfaction. (Fix. Bouin; Inclus. paraffine; Col. hématéine-éosine.)

Conclusion. — Nouveau-né ayant vécu, putréfaction avancée. La coloration initiale du contenu de l'estomac rend impossible une appréciation précise des réactions colorées au cours de la recherche de la salive : cette recherche est négative. Pouvoir amylolytique très net du mucus gastrique.

OBSERVATION XI.

Cadavre de fœtus mort-né.

Poids : 337 grammes. Taille : 25 cm. 7.

Durée de la gestation évaluée à 153 jours par la méthode Balthazar-Dervieux. Accouchement avant terme le 2 mars 1928. Nous ne connaissons pas les causes de cet accident.

Examen. — Le mardi 3 mars, vingt-quatre heures après. Putréfaction inappréciable : le sujet ne présente aucune odeur ni aucune coloration spéciale.

Les épreuves docimasiques hydrostatiques pulmonaires et gastro-intestinales concordent parfaitement avec la morti-natalité. La docimasie histologique viendra confirmer également cette donnée (Fix. au Bouin; Incl. à la paraffine; Col. à l'hématéine-éosine).

L'estomac, de 4 centimètres de volume extérieur, flotte entre deux eaux (c'est la seule partie du tube digestif qui ne tombe pas nettement au fond de l'eau au cours de l'épreuve de Breslau). Il contient 3 centicubes de mucus incolore, adhérent à la muqueuse.

Un frottis de ce mucus, coloré au bleu de Sabrazès, montre de nombreuses cellules épithéliales de la bouche, deux ou trois amas de squames épidermiques, pas de poil.

Fait remarquable : le mucus gastrique, sans odeur, est aéré, finement spumeux. L'estomac ne contient par ailleurs aucun gaz libre.

Les observations de Tardieu semblent donc être ici en défaut, à moins que des mouvements de déglutition aient eu lieu avant la mort, et sans respiration ?

L'amylolyse, tentée avec un mélange de 10 gouttes d'empois d'amidon dilué et de 1 centicube de mucus gastrique, est franchement positive. Remarquons qu'au bout de quatre minutes de séjour dans l'étuve à 37 degrés, on surprend le processus au stade de formation d'érythro-dextrine : à ce moment, le mélange donne une coloration rouge avec l'eau iodée. Cette coloration disparaît à chaud, pour reparaître par refroidissement.

Les réactions de Tréviranus, de Böttger, de Solera, sont négatives, de même que la recherche d'oxydases, par la méthode de Denigès. Ces réactions sont tentées directement sur le mucus gastrique.

Conclusion. — Mort-né non putréfié, dont le mucus gastrique est cependant finement spumeux. A dégluti. Amylolyse positive.

OBSERVATION XII.

Fœtus de sexe féminin, mort-né à terme le 26 mars, à 14 heures. Taille : 45 cm. 3. Poids : 2.065 grammes.

Accouchement distocique (bassin étroit) et forte albuminurie de la mère. Circulaire double du cordon.

Examen. — Pratiqué le 26 mars, à 16 heures, c'est-à-dire deux heures après la mort. Le cadavre est d'une fraîcheur remarquable.

Les poumons sont du type fœtal asphyxique. Ils présentent, ainsi que le péricarde, de très nombreuses ecchymoses sous-pleurales et sous-péricardiques d'une très grande netteté, que nous attribuons à la distocie, particulièrement aux circulaires du cordon, qui étaient très serrées, et persistèrent jusqu'au dégagement.

Les épreuves docimasiques histologiques pulmonaires et gastro-intestinales concordent avec une grande netteté avec la mort *in utero*, confirmée, plus tard, par l'examen des préparations des poumons (Fix. au Bouin; Incl. à la paraffine; Col. à l'hématéine-éosine) : Aucune présence de gaz dans ceux-ci, qui sont à ce point de vue

d'un type foetal parfait. A noter cependant, ce qui correspond bien aux ecchymoses sous-pleurales, une forte congestion des deux organes.

Tube digestif vide de gaz. Estomac rempli par 7 cc. 3 de liquide non spumeux, qui paraît, par transparence, composé de deux parties : 1° Une partie franchement liquide, incolore et transparente, qui s'est écoulée dès l'ouverture de l'organe; 2° Un voile opalescent, sorti le dernier, à cause de son adhérence à la muqueuse, que nous pouvons recueillir à part et qui a une consistance plus visqueuse, presque solide. Seule, cette dernière partie présente l'aspect de ce que nous sommes habitué à rencontrer dans les estomacs de cadavres frais de fœtus ou de nouveau-nés.

Un frottis de l'ensemble (col. au bleu de Sabrazès) montre des squames épidermiques assez nombreuses, des cellules pavimenteuses de la bouche et des cellules muqueuses gastriques.

Les réactions de Tréviranus, de Böttger et de Solera sont négatives, tant avec le contenu muqueux qu'avec le contenu séreux, de même que la recherche d'oxydases par la méthode de Denigès.

Le contenu muqueux rougit faiblement le papier de tournesol bleu. Il décolore la phtaléine basique. Au bout d'une heure, il s'incorpore, sans changer d'aspect, le peu de sérosité où il baigne, et que nous n'avons pu recueillir à part de façon assez rigoureuse.

Après une heure de séjour à l'étuve à 37 degrés du mucus et de 20 gouttes d'empois d'amidon dilué, l'amylyse est douteuse : coloration violette avec l'eau iodée. Pas de réduction de la liqueur de Fehling.

Le contenu séreux rougit nettement le papier de tournesol bleu et fait virer au jaune la phtaléine basique. Il présente de plus une réaction de Günzburg positive et précipite une solution de nitrate d'argent, ce qui met en évidence sa teneur en chlorures et en acide chlorydrique libre. Il donne, de plus, une amylyse très nette : mélangé à une quantité égale d'empois d'amidon et mis à l'étuve à 37 degrés, au bout de cinq minutes le mélange ne donne plus avec l'eau iodée de coloration spéciale et réduit un volume double de liqueur de Fehling.

Nous prélevons, sur ce sujet remarquablement frais, les glandes

parotides et les glandes sous-maxillaires. Ces deux organes sont ronds, petits, et présentent l'aspect de ganglions lymphatiques. Après fixage au Bouin, inclusion à la paraffine, coloration à l'hématéine-éosine, elles font voir une structure tout à fait analogue à celle des glandes adultes. Des colorations au mucicarmine de Meyer et à la muc-hématéine du même auteur permettent de reconnaître, dans les acini, un mucus abondant.

Conclusion. — Mort-né frais. Concordance parfaite des procédés docimasiques ordinaires avec la morti-natalité. Recherche de salive dans l'estomac négative. A dégluti. Contenu de l'estomac composé de deux parties : l'une liquide, qui semble plus active, et l'autre muqueuse, qui semble avoir des propriétés moins marquées. Glandes salivaires petites, mais aptes à fonctionner.

OBSERVATION XIII.

Fœtus de sexe féminin mort-né le 24 mars, à 12 heures.

Taille : 34 cm. 5. Poids : 773 grammes.

Durée de la gestation : 200 jours (calculée par la méthode Der-vieu-Balthazar).

Examen. — Pratiqué le 26 mars, à 18 heures, quarante-quatre heures environ après la mort. Le sujet présente comme seul signe de putréfaction une coloration verte peu accentuée des téguments abdominaux.

Le thorax, ouvert, montre des poumons du type fœtal vrai. Les épreuves docimasiques hydrostatiques pulmonaires et gastro-intestinales concordent parfaitement, dans tous leurs détails, avec la morti-natalité.

Le tube digestif est absolument vide de gaz.

L'estomac, qui déplace 5 centicubes d'eau environ, contient 4 centicubes de mucus non odorant, incolore, presque liquide, non spumeux. Un frottis du contenu (coloration à l'hématéine-éosine) montre des cellules gastriques en abondance, peu de cellules épithéliales, pavimenteuses de la bouche, pas de squames. Fait remar-

quable : l'un des frottis présente un poil, au caractère non douteux de duvet épidermique foetal.

Les réactions de Tréviranus, de Solera et de Böttger, tentées directement sur le contenu de l'estomac, sont négatives, de même que la réaction de Denigès pour la recherche des oxydases.

Un mélange, composé de 1 centicube de contenu gastrique et de 1/2 centicube d'empois d'amidon dilué, donne, au bout de quinze minutes de séjour à 37 degrés, une réduction du triple de son volume de liqueur de Fehling. Il est à ce moment sans action sur l'eau iodée.

L'examen histologique des poumons concorde avec la mortinatalité : seules quelques bulles de gaz de putréfaction distendent les cloisons intervalvéolaires. Les alvéoles sont atelectasiques.

Conclusion. — Mort-né ne présentant pas de gaz dans son tube digestif. Recherche des sullocyanates salivaires négative. Epreuves docimasiques concordant avec les faits. Présence d'un poil foetal dans l'estomac, prouvant la déglutition chez un mort-né après moins de sept mois de gestation.

OBSERVATION XIV.

Fœtus de sexe féminin, né à la clinique obstétricale, le 25 mars, à 0 h. 20.

Taille : 35 cm. 7. Poids : 873 grammes.

Durée de la gestation calculée d'après la méthode Dervieux-Balthazar : 208 jours. Vie extra-utérine d'une durée de quarante minutes environ. Mort due à la faiblesse de constitution.

Examen. — Le 26 mars, à 15 heures (trente-neuf heures après la mort). Le petit cadavre ne présente aucun signe apparent de putréfaction.

Les poumons, de coloration rosée, remplissent la cage thoracique. Ils sont légers et crépitent sous le doigt.

Les épreuves docimasiques hydrostatiques pulmonaires et gastro-intestinales concordent parfaitement avec le fait de la courte vie extra-utérine. Nous ne pouvons examiner les poumons au micros-

cope : par suite d'un fait indépendant de notre volonté, les prélèvements faits dans ce but ayant été égarés.

Le tube digestif contient du gaz, tout au moins pour ce qui est de l'estomac et de la première partie de l'intestin grêle.

L'estomac déplace 6 centicubes d'eau. Il contient des gaz sans odeur et 3 cc. 5 de mucus finement spumeux, de coloration blanchâtre, de consistance semi-liquide.

Les réactions de Tréviranus, de Solera et de Böttger sont négatives (tentées directement sur le produit), sauf peut-être pour ce qui est de cette dernière, qui se traduit par une vague coloration bleue du papier. La réaction de Denigès, pour la recherche des oxydases, est essayée sans succès. L'amylolyse est positive en dix minutes.

Un frottis, pratiqué avec ce qui nous reste de contenu gastrique, montre quelques squames épidermiques, de nombreuses cellules pavimenteuses de la bouche, de cellules cubiques de l'estomac, pas de poils.

Conclusion. — Nouveau-né ayant vécu quarante minutes. Epreuves docimasiques concordant avec la vie extra-utérine. Présence de squames épidermiques dans un mucus gastrique finement spumeux. Réactions des sulfocyanates négatives. Amylolyse nette.

OBSERVATION XV.

Cadavre de sexe masculin, né à terme le 18 avril 1928 et mort le 21 du même mois.

Taille : 51 cm. 3. Poids : 3.210 grammes.

Cause de la mort : hémorragie méningée.

Examen. — Le 23 avril, quarante-huit heures environ après la mort. L'odeur assez forte et la coloration verte du ventre traduisent une putréfaction déjà avancée.

Les épreuves docimasiques hydrostatiques gastro-intestinales et pulmonaires concordent parfaitement avec la vie. Nous ne jugeons pas utile de les compléter par un examen histologique.

L'estomac, léger, distendu par des gaz, déplace, quand on l'enfonce dans une éprouvette graduée, 100 centicubes d'eau. Nous y

prélevons par ponction un gaz abondant et malodorant. A l'ouverture, l'organe laisse échapper 4 à 5 centicubes d'une pâte grisâtre constituée en presque totalité par des caillots de lait.

Un frottis, coloré au bleu de Sabrazès, ne permet d'identifier dans ce produit aucun élément cellulaire.

Une tentative d'amylolyse, prolongée sur une heure, ne donne aucun résultat : l'eau iodée réagit toujours en donnant une coloration bleue sur le mélange mucus gastrique, empois d'amidon. Ce mélange réduit bien la liqueur de Fehling, mais cette réduction s'obtient aussi nettement avec le mucus gastrique pur, ceci étant dû vraisemblablement au maltose du lait.

Les réactions de Tréviranus et de Soléra sont négatives sur une dilution filtrée du contenu de l'estomac. Les réactions de Böttger ne sont pas tentées par suite de manque de réactif.

Conclusion. — Nouveau-né ayant vécu trois jours. Gros volume de l'estomac, distendu par des gaz de putréfaction, sur un cadavre de nouveau-né ayant été alimenté.

Epreuves docimasiques habituelles en concordance avec la vie. Réduction spontanée de la liqueur de Fehling par le contenu de l'estomac qui renferme des caillots de lait. Amylolyse négative sans que nous y voyons d'explication. Frottis ne laissant voir aucun élément cutané, fait compréhensible quand on considère que l'estomac s'est vidé plusieurs fois pendant les trois jours de vie.

OBSERVATION XVI.

Fœtus de sexe masculin mort-né, après six mois de gestation, le 23 avril 1928.

Taille : 36 cm. 4. Poids : 995 grammes.

On ignore les causes de l'avortement.

Examen. — Le 23 avril, quarante-deux heures après la mort, le sujet présente une putréfaction assez appréciable, caractérisée par une légère odeur et une coloration verte des téguments abdominaux.

Les poumons, du type foetal vrai, sont soumis aux épreuves docimasiques hydrostatiques, ainsi que le tube digestif. Ces deux expériences concordent parfaitement avec la morti-natalité, ainsi que l'examen histologique des poumons (Fixage au Bouin. Inclusion à la paraffine. Col. à l'hématéine-éosine).

L'estomac, du volume d'une noisette, flotte seul pendant l'épreuve de Breslau. Il contient très peu de mucus rouge foncé, très épais, et une bulle de gaz malodorant.

Nous ne pouvons faire, avec cette quantité réduite de contenu, que quelques frottis, sur lesquels il est possible de distinguer des cellules buccales et quelques squames épidermiques.

Conclusion. — Mort-né présentant dans l'estomac des gaz de putréfaction. La quantité trop réduite de mucus ne permet pas la recherche des réactions de la salive. Déglutition *in utero* prouvée par la présence de squames épidermiques dans l'estomac.

OBSERVATION XVII.

Fœtus de sexe féminin, mort, *in utero*, environ vingt-quatre heures avant sa naissance, au moment où la mère, albuminurique et comateuse, entrain à l'hôpital, où elle accouchait le 31 mai, à 1 heure.

Taille : 43 cm. 5. Poids : 1.638 grammes.

La durée de la gestation, évaluée par l'entourage à huit mois, est de 240 jours calculée par la méthode Dervieux-Balthazar.

Examen le 1^{er} juin à 14 heures, trente-sept heures après l'accouchement. Pas de putréfaction appréciable ni de signe de macération.

Les épreuves de docimasia hydrostatique pulmonaire et gastro-intestinale concordent nettement avec la mort *in utero*. L'examen histologique montre des poumons non putréfiés, vides de tout gaz. (Fix. au Bouin; Incl. à la paraffine; Col. à l'hématéine-éosine.)

L'estomac déplace 6 centicubes d'eau. Il contient 4 cc. 5 de liquide filant, à peine coloré en rouge, pas de gaz.

Un frottis pratiqué avec le contenu gastrique (Color. au bleu de méthylène à 1 p. 500) montre, en plus de nombreuses cellules épi-

théliales cubiques de l'estomac, des cellules pavimenteuses de la bouche moins abondantes et quelques squames épidermiques.

Le contenu de l'estomac est ensuite dilué dans 4 centicubes d'eau distillée, et cette dilution filtrée, représente 6 centicubes environ et nous permettra de recueillir les renseignements suivants :

1° Réaction acide faible. Changement de coloration du papier de tournesol qui ne vire pas franchement au rouge. Décoloration de la phtaléine basique. Teinte verte intermédiaire par le procédé Guillaumin.

2° Présence d'acide lactique, mise en évidence par la réaction d'Uffelmann, qui se traduit par la coloration jaune serin caractéristique.

3° Présence de chlorures, décelée par la formation d'un précipité blanc cailleboté, noircissant à la lumière, soluble dans l'ammoniaque et dans l'hyposulfite de soude (chlorure d'argent) quand on additionne la solution de nitrate d'argent.

4° Présence d'acide chlorhydrique libre. La réaction de Günzburg est franchement positive.

5° Réactions de Tréviranus, de Solera, de Böttger, négatives.

6° Réaction de Gmelin positive, montrant la présence de pigments biliaires (Il s'agit vraisemblablement là de méconium).

7° La solution est traitée sans succès plusieurs heures par l'appareil de Chelle pour la recherche des sulfocyanates (V. l'exposé de la méthode, p. 44).

Conclusion. — Estomac de volume normal chez un fœtus mort *in utero* vingt-quatre heures avant l'accouchement. Déglutition prouvée par la présence de squames épidermiques. Absence de sulfocyanates. Présence d'acide lactique, d'acide chlorhydrique libre et de pigments biliaires.

OBSERVATION XVIII.

Cadavre de fœtus du sexe masculin né avant terme, sans raisons connues de l'entourage, dans la nuit du 31 mai au 1^{er} juin 1928.

Taille : 37 cm. 6. Poids : 1025 grammes.

Le sujet vit seulement quelques instants pendant lesquels il respire et pousse de faibles cris.

Durée de la vie extra-utérine calculée par la méthode Dervieux-Balthazar : 221 jours.

A l'ouverture du thorax, les poumons présentent deux aspects différents : le poumon droit est brun foncé et ne remplit pas sa loge. Il est ferme au toucher. Le poumon gauche, au contraire, déborde sur le cœur, et présente une coloration rose pâle, sur laquelle se dessinent des lobules pulmonaires remplis d'air. L'abdomen renferme un estomac du volume d'une petite noix, blanc, distendu. L'intestin grêle ne renferme pas de gaz. Le côlon descendant et le côlon transverse sont remplis de méconium vert foncé.

Docimasia pulmonaire hydrostatique : L'ensemble des organes thoraciques plonge au fond de l'eau. Après séparation, le cœur et le thymus plongent, le poumon gauche flotte franchement, le poumon droit se maintient entre deux eaux.

Chaque poumon étant divisé en petits fragments, tous ceux-ci flottent pour le poumon gauche, et laissent sourdre, à la pression sous l'eau, l'écume caractéristique. Certains fragments du poumon droit remplissent les mêmes conditions. D'autres, au contraire, ont tous les caractères du poumon n'ayant pas respiré.

Docimasia histologique : Le poumon droit n'a respiré que par endroits. Tout le gauche a respiré. (Bouin, Inc. à la paraffine. Col. à l'hématéine-éosine.)

Docimasia de Breslau : L'estomac seul flotte très franchement. Son aspect est d'ailleurs celui d'un petit ballon de baudruche gonflé.

Contenu de l'estomac : L'estomac déplace 4 centicubes d'eau. On obtient la vacuité de l'organe en le ponctionnant et en aspirant, à l'aide d'une seringue graduée, les 3 centicubes de gaz nullement malodorant qu'il contient. A l'ouverture, pas de liquide. Seulement un enduit épais, d'un millimètre d'épaisseur, de coloration jaune orangé, recouvrant toute la muqueuse. Cet enduit, de consistance muqueuse épaisse, spumeux par endroits, colore faiblement en rouge le papier de tournesol bleu. Nous le consacrons, étant donnée sa faible quantité, à des frottis. Ceux-ci, colorés au bleu de Sabrazès,

montrent de nombreuses cellules altérées, dans lesquelles on reconnaît des éléments de la muqueuse gastrique, et, çà et là, des cellules larges, à petits noyaux foncés et ronds, quelquefois sans noyaux, qui sont des cellules épithéliales de la bouche, dégluties.

Conclusion. — Epreuves docimasiques, en concordance, ici encore, avec les faits. Air dans l'estomac. Faible quantité de mucus ne permettant pas de tenter les réactions d'identification de la salive.

OBSERVATION XIX.

Cadavre de fœtus de sexe féminin. Mort-né dans la nuit du 14 au 15 juin après 200 jours de gestation (durée de la gestation calculée par la méthode Dervieux-Balthazar).

Taille : 38 cm. 5. Poids : 1160 grammes.

La cause de l'avortement est vraisemblablement la spécificité de la mère. Le sujet présente des lésions suspectes des poumons, de la rate et du foie.

Examen le 15 juin, quinze heures après la mort. Pas de putréfaction apparente.

Poumons du type fœtal vrai, présentant des nodosités scléreuses multiples, assez volumineuses pour fausser les résultats de la docimasia histologique si on ne prenait garde de les éviter au cours des prélèvements.

Docimasies pulmonaires hydrostatiques et gastro-intestinales, concordant avec la mort *in utero*, faits confirmés par l'examen histologique.

Estomac : Il déplace 4 cc. 5 d'eau. Il contient 3 cc. 5 de mucus incolore, analogue à du blanc d'œuf, pas de gaz.

Un frottis de ce mucus, coloré au bleu de Sabrazès, montre des cellules buccales et des squames épidermiques.

L'amylolyse de quelques gouttes d'empois d'amidon est tentée sans succès pendant une heure et demie environ, à l'aide de ce mucus.

Les réactions de Tréviranus et de Solera tentées directement sur le contenu de l'estomac sont négatives.

La réaction de Gmelin est négative.

La réaction de Heller permet d'identifier dans le produit la mucine.

Conclusion. — Epreuves docimasiques correspondant à la réalité. Déglutition *in utero*. Réactions de la salive négatives. Identification de mucine. •

OBSERVATION XX.

Cadavre de nouveau-né du sexe masculin, né le 21 juin 1928, et mort d'hémorragie méningée le 23 du même mois.

Taille : 49 cm. 6. Poids : 2.655 grammes. Durée de la gestation : 275 jours.

Examen le 25 juin 1927, quarante-huit heures environ après la mort. Une légère putréfaction se traduit par une faible odeur et une coloration verte des téguments abdominaux.

Les épreuves docimasiques pulmonaires et gastro-intestinales concordent avec la vie, de même que l'examen histologique.

Le tube digestif est distendu par des gaz malodorants : l'estomac déplace 70 centicubes de liquide environ, et ne contient que 5 centicubes de mucus mêlé de caillots de lait de coloration grisâtre. L'ensemble a un aspect visqueux, rougeâtre et une consistance semi-solide.

Un frottis du contenu gastrique ne montre aucun élément cellulaire. A noter : une réaction nettement acide caractérisée par le virage au rouge du papier de tournesol bleu, et le virage au jaune de la phtaléine basique. Une dilution du contenu gastrique dans 5 centicubes d'eau distillée donne après filtration, une réaction de Heller positive (mucine).

Les réactions de sulfocyanates (Tréviranus, Böttger, Solera) sont négatives. La solution réduit la liqueur de Fehling (lactose) et une amyolyse tentée avec elle est d'un résultat douteux. La présence d'acide chlorhydrique libre et d'acide lactique est mise en évidence par les réactions de Günzburg et d'Uffelmann.

Enfin, traitée par la méthode de Chelle, pendant trois heures, la solution ne laisse paraître aucune trace de sulfocyanate.

Conclusions. — Nouveau-né ayant vécu trois jours. Epreuve docimastique en concordance avec la vie. Propriétés chimiques relevées dans l'observation XVIII, et confirmant celle-ci. Estomac distendu par des gaz de putréfaction sur un cadavre de nouveau-né ayant été alimenté. Amylolyse douteuse. Absence de sulfocyanates.

CONCLUSIONS

I. — L'examen du contenu de l'estomac des fœtus et des nouveau-nés ne donne au médecin légiste que peu de renseignements pratiquement utilisables.

II. — En ce qui concerne la vie extra-utérine, ces renseignements sont d'ordre secondaire et ne peuvent, en aucun cas, se substituer aux procédés docimasiques classiques, et particulièrement à la docimasie hydrostatique pulmonaire, si elle est franchement positive sur un cadavre frais, ou à l'examen histologique, si la docimasie hydrostatique est douteuse ou si la putréfaction gazeuse est commencée.

III. — Nous n'avons pu, contrairement aux conclusions auxquelles était arrivé M. Souza Diniz, montrer par une réaction chimique la présence de salive dans l'estomac d'un fœtus ou d'un nouveau-né, et certains éléments d'appréciation que nous mentionnons au cours de notre travail nous incitent à penser que si nos recherches chimiques ont été vaines, c'est que la salive n'existe pas dans l'estomac des nouveau-nés, ou que, s'il y en a, c'est en quantité tellement infime que sa mise en évidence ne peut être faite par une méthode d'une application réellement pratique.

VU : POUR LE DOYEN,
L'Assesseur,
H. VERGER.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
P. LANDE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 26 novembre 1928.
Le Recteur de l'Académie,
F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLARIA (1).
- AUVARD (A.). — Traité pratique d'accouchements. Paris, 1897.
- BAR (P.), BRINDEAU (A.), CHAMBRELENT (J.). — La pratique de l'art des accouchements. Asselin et Houzeau, Paris, 1914.
- BEZEROVSKY (1).
- BIERRY (H.) (1).
- BOGDANOV (1).
- BRESLAU. — Remarques préliminaires sur le contenu gazeux de l'intestin des nouveau-nés. *Monatsschr. für geburtskunde*, vol. XXV, 3^e cahier, p. 238, 1865.
- De l'origine et de l'importance de la présence de gaz dans l'intestin du nouveau-né, 1866.
- BROUARDEL. — L'infanticide. Baillière et fils, Paris, 1897.
- CASSEL (1).
- CHARTIER (H.). — Examen médico-légal et autopsie des enfants nouveau-nés, p. 53. Stork, à Lyon, 1890.
- CHELLE (L.). — Recherche et dosage de traces d'acide cyanhydrique dans un milieu complexe, p. 140 et s., Bordeaux, 1919.
- Caractérisation et dosage des sulfocyanates dans un milieu complexe, p. 150 et s. Bordeaux, 1919.
- Les sulfocyanates normaux de l'organisme, p. 20 et s. Bordeaux, 1920 (*Bulletin des travaux de la Société de Pharmacie de Bordeaux*).
- DENIGÈS. — Manuel opératoire des travaux pratiques de chimie biologique de la Faculté de médecine et de pharmacie de l'Université de Bordeaux. Bordeaux, 1904.

(1) Auteur cité par LESNÉ et BINET.

FINIZO (1).

GLEY (E.). — Traité élémentaire de physiologie. Paris, 1918.

HAMBURGER (1).

HECKER (1).

HÉVON. — Précis de physiologie, 1914.

HESS (1).

HOFMANN. — Médecine légale. Vienne.

LESNÉ (F.) et BINET (L.). — Physiologie normale et pathologique du nourrisson. Masson et Cie, Paris, 1921, p. 141, 142 et 144.

MALLEN. — De l'estomac au point de vue médico-légal. Thèse Lyon, 1883.

MARFAN (A.-B.). — Traité de l'allaitement et de l'alimentation des enfants du premier âge, p. 97 et s. Steinheil, Paris, 1899.

PIBRAM (1).

PORCHER (1).

SOUZA DINIZ. — Docimasie sialique. Une nouvelle preuve de la vie extra-utérine. *Annales de médecine légale, de criminologie et de police scientifique*, 1925.

TAPERNOUX (1).

TARDIEU (A.). — Etude médico-légale sur l'infanticide. Baillière et fils, Paris, 1878.

TARNIER. — Accouchements, t. I, p. 429 et 434. Lauwereyns, Paris, 1882.

THOINOT. — L'épreuve de Breslau. *Annales d'hygiène et de médecine légale*. Paris, oct. 1908.

VAUGHAN HARLEY (1).

(1) Auteur cité par LESNÉ et BINET.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
AVANT-PROPOS.....	9
INTRODUCTION.....	11
CHAPITRE PREMIER. — Étude du contenu de l'estomac du nouveau-né..	13
CHAPITRE II. — Considérations sur la salive du nouveau-né.....	29
CHAPITRE III. — La présence de salive dans l'estomac du nouveau-né au point de vue médico-légal. Contribution à l'étude de la docimasiae sialique.....	32
OBSERVATIONS. — Méthodes générales d'examen et d'expérimentation.	42
CONCLUSIONS.....	69
BIBLIOGRAPHIE.....	71

